FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1920 **THÈSE** N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Nicolas MILIANITCH

Né le 2 Octobre 1892, à Cettigné

DE LA

PYLORO-SPHINCTÉRECTOMIE

DANS LES

Syndromes ulcéreux de l'estomac et du duodénum

Etude de clinique et de technique opératoire

(Travail des Services et Laboratoires
du Professeur GOSSET et du Docteur ENRIQUEZ
Hôpitaux de la Salpêtrière et de la Pitié)

Président : M. GOSSET, *Professeur.*

PARIS
LIBRAIRIE LITTÉRAIRE ET MÉDICALE
LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER — ASSESSEUR : M. POUCHET

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	WEISS.
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et Thérapeutique générales	N.
Pathologie médicale	VAQUEZ.
Pathologie chirurgicale	GOSSET.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	ACHARD. WIDAL. GILBERT. CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE.
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. QUENU. LEJARS. HARTMANN.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	BAR. COUVELAIRE. BRINDEAU.
Clinique gynécologique	J. L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile	BROCA.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU.

Agrégés en exercice

MM.

ALGLAVE.	JEANNIN.	LERI.	RICHAUD.
BRANCA.	JOUSSET ANDRÉ.	LŒPER.	ROUSSY.
CAMUS.	LABBE HENRI.	MOCQUOT.	ROUVIERE.
CASTAIGNE.	LAIGNEL-LAVASTINE.	MULON.	SCHWARTZ, A.
CHAMPY.	LANGLOIS.	NICLOUX.	SICARD.
CHEVASSU.	LECENE.	NOBECOURT.	TANON.
DESMAREST.	LEMIERRE.	OKINCZYC.	TERRIEN.
GOUGEROT.	LENORMANT.	OMBREDANNE.	TIFFENEAU.
GRÉGOIRE.	LEQUEUX.	RATHERY.	VILLARET.
GUENIOT.	LEREBOULLET.	RETTERER.	ZIMMERN.
GUILLAIN.		RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR PIERRE MILIANITCH

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL DE CETTIGNÉ
CHEF DU SERVICE DE SANTÉ DE MONTÉNÉGRO

dont je tâcherai de vivre la vie si pleine de travail, de bonté et de dévouement, d'amour pour les siens pour son pays et pour la science.

A MA MÈRE ET A MON FRÈRE

A MA FIANCÉE

A MON COUSIN

LE DOCTEUR A. DE BEAURÉAL

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MON CHER MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. GOSSET

CHIRURGIEN DE LA SALPÊTRIÈRE

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

GRAND-OFFICIER DE SAINT-SAVA

Pendant les cinq années durant lesquelles j'ai eu le bonheur d'être attaché à son Service, j'ai tâché de me pénétrer, aux côtés de ce maître incomparable, de son admirable méthode, qui sera le guide de toute ma vie chirurgicale. Ce travail, inspiré de ses idées, est un faible témoignage de ma profonde reconnaissance et de ma respectueuse affection.

A MON MAITRE

LE DOCTEUR ED. ENRIQUEZ

MÉDECIN DE LA PITIÉ

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Hommage respectueux et reconnaissant pour les idées qu'il nous a inspirées, les conseils qu'il nous a donnés, la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

A MONSIEUR LE DOCTEUR G. PASCALIS

PROSECTEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

En témoignage de vive reconnaissance pour tout ce que j'ai appris, à ses côtés, de pratique chirurgicale.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

1911-1912 (stage)

Monsieur le docteur JOSUÉ
médecin de la pitié

Monsieur le docteur BARIÉ
médecin de l'hôpital Laennec

Monsieur le professeur LANDOUZY
médecin de l'hopital Laennec
(in memoriam)

1913-1914 (externe)

Monsieur le professeur RECLUS
chirurgien de l'hôtel-dieu
(in memoriam)

Monsieur le professeur GOSSET
chirurgien de la salpêtrière

1915-1919 (f. d'interne)

Monsieur le professeur GOSSET
chirurgien de la salpêtrière

A TOUS MES MAITRES ET MES COLLÈGUES DES HOPITAUX

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE PRATIQUE

1916-1919 (Moniteur d'anatomie)

Monsieur le professeur NICOLAS

Monsieur le professeur BRACHET

1917-1918 (Moniteur de médecine opératoire)

Monsieur le professeur Aug. BROCA

A MES COLLÈGUES DES HOPITAUX DE SERBIE
ET DE MONTÉNÉGRO

1912-1913
(PREMIÈRE GUERRE BALKANIQUE)

1913
(SECONDE GUERRE BALKANIQUE)

1914-1915
(GUERRE EUROPÉENNE)

A MES COLLÈGUES DE LA MISSION SANITAIRE
AU MONTÉNÉGRO
1919

DE LA PYLORO-SPHINCTÉRECTOMIE DANS LES SYNDROMES ULCÉREUX DE L'ESTOMAC ET DU DUODÉNUM.

ETUDE DE CLINIQUE ET DE TECHNIQUE OPÉRATOIRE.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L'ULCÈRE GASTRIQUE ET DUODÉNAL.

Travail des services et laboratoires du professeur Gosset et du docteur Henriquez. Hôpitaux de la Salpêtrière et de la Pitié.

INTRODUCTION

Le traitement chirurgical de l'ulcère de l'estomac et du duodénum est un des sujets les plus importants et les plus intéressants de la chirurgie actuelle.Les indications opératoires en chirurgie gastrique et d'une façon plus générale en chirurgie abdominale se sont en effet beaucoup étendues dans ces dernières années grâce aux progrès du diagnostic et de la technique opératoire. Ce grand essor de la chirurgie gastrique est d'ailleurs légitimé par la bénignité de plus en plus grande des interventions et par les excellents résultats fonctionnels obtenus. Mais si, dans un domaine analogue de la chirurgie, celui de la gynécologie chirurgicale, toutes les grandes lignes du traitement opératoire ont été tracées, par contre pour l'estomac nous nous trouvons encore dans une période où les indications essentielles mêmes du traitement chirurgical et des différents procédés opératoires demandent encore à être fixées. L'une de ces indications nous a paru particulièrement intéressante et non encore étudiée : c'est celle de contracture douloureuse du pylore due à une lésion ulcéreuse, avec l'opération qu'elle comporte, la pyloro-sphinctérectomie, dont les premières obser-

vations appartiennent à nos maîtres le professeur Gosset et le docteur Enriquez.

* * *

C'est grâce à l'intime collaboration médico-chirurgicale entre le service de chirurgie du professeur Gosset et celui de gastro-entérologie du docteur Enriquez collaboration à laquelle nous avons participé pendant les quatre années où nous avons rempli les fonctions d'interne du professeur Gosset à la Salpêtrière, que cette étude a pu être entreprise. Nous avons ainsi pu apprécier d'une part, la grande utilité et la fécondité de cette collaboration médico-chirurgicale pour toutes les affections de l'abdomen, et nous nous sommes en même temps convaincu d'autre part, de la nécessité qu'il y avait pour le chirurgien d'avoir des notions assez étendues de médecine et pour le médecin d'être toujours bien au courant de toutes les ressources de la chirurgie.

* * *

Dans la première partie, clinique, de notre travail nous avons d'abord fait, dans un premier chapitre, l'étude clinique, radiologique et thérapeutique du spasme du pylore. Les liens intimes qui lient notre sujet à toute la question du traitement chirurgical de l'ulcère gastrique et duodénal nous ont conduit à passer en revue les différents procédés opératoires appliqués

actuellement au traitement de l'ulcère et à étudier leurs avantages et leurs inconvénients respectifs : c'est l'objet de notre deuxième chapitre.

Enfin, nous avons posé, dans un troisième chapitre les indications de la pyloro-sphinctérectomie, opération dirigée contre le spasme du pylore et contre la lésion ulcéreuse.

Dans la seconde partie de notre mémoire, nous avons fait la description de la belle technique opératoire de sphinctérectomie et de pylorectomie de notre maître le professeur Gosset. Puis nous avons décrit un nouveau procédé opératoire personnel de pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse que nous avons longuement étudié sur le cadavre, et qui présente de grands avantages sur tous les autres procédés d'exclusion. Enfin, dans la dernière partie documentaire de ce travail, nous avons rapporté des observations de pyloro-sphinctérectomies pour ulcère, dont nous avons étudié soigneusement, au point de vue clinique et radiologique, les suites opératoires.

* * *

Si cette modeste étude médico-chirurgicale peut contribuer à apporter quelques précisions nouvelles en chirurgie gastrique, au point de vue des indications et de la technique opératoire, à rendre l'intervention plus judicieuse, plus précoce et par suite plus bénigne nous aurons été largement récompensé pour notre effort.

HISTORIQUE

Avant d'aborder le sujet de ce mémoire, nous croyons qu'il est utile de rappeler les grandes lignes de *l'histoire du traitement chirurgical de l'ulcère gastrique et duodénal.*

Ce fut, on le sait, un grand chirurgien français, Péan, qui, le 9 avril 1879, eut le mérite de pratiquer le premier sur l'homme l'opération de *pylorectomie* pour cancer.

Rydygier pratiqua le 20 novembre 1881 la première *pylorectomie pour « ulcère »* et Czerny, en 1882 la première *résection partielle pour « ulcère »* (excision).

Quant à la *gastro-entérostomie*, elle fut exécutée pour la première fois (pour cancer) par Wölfler le 28 septembre 1881 ; elle ne devait être employée en France que plus tard, en 1889 par Pozzi, (pour cancer), et en 1892 par Guinard, puis par Doyen « pour ulcère ».

La première *pyloroplastie*, due à Heineke, date de 1886.

Enfin ce fut en France que furent imaginées en 1890, par Péan la *gastro-duodénostomie* et en 1892, par Doyen, *l'exclusion du pylore.*

* * *

L'histoire du traitement chirurgical de l'ulcère gastrique et duodénal est donc relativement récente et remonte à moins de trente ans. Elle peut être divisée schématiquement en quatre périodes.

Dans une première période, qui va jusqu'en 1900, on ne traita que les sténoses pyloriques marquées avec stase et hypersécrétion et on employa surtout la gastro-entérostomie au bouton de Murphy et la pyloroplastie de Heineke.

A partir de 1900 commence une nouvelle période, celle des découvertes opératoires et du progrès dans l'étude de l'évolution de l'ulcus. On reconnaît que la sténose est un phénomène terminal de cette évolution, on étudie soigneusement les stades précédant cette sténose, et l'on attache une importance de plus en plus grande à l'histoire de la maladie. Enfin, l'intervention devient plus précoce. La gastro-entérostomie est l'opération la plus employée, mais elle n'est pratiquée que pour des lésions reconnues à l'opération. Le bouton de Murphy est graduellement abandonné pour la suture et la gastro-entérostomie postérieure trans-mésocôlique remplace la gastro-entérostomie antérieure toutes les fois que cela est possible.

Vers 1905 ou 1906 débute une troisième période qui va jusqu'en 1914 et qui est caractérisée principalement par le grand perfectionnement apporté au diag-

nostic grâce à l'emploi des rayons X, dont l'utilité se montre très supérieure à celle des examens de laboratoire. Les diagnostics précoces obtenus grâce à ce nouveau mode d'exploration permettent des interventions beaucoup plus fréquentes et plus précoces.

Le contrôle des résultats opératoires par l'examen radioscopique montre l'insuffisance fréquente de la gastro-entérostomie. Aussi insiste-t-on sur la nécessité de l'exclusion du pylore et du duodénum, dont on décrit de nombreux procédés. Enfin, on reconnaît de plus en plus l'utilité de la résection des ulcères, principalement à cause de la fréquence de leur transformation néoplasique.

Les chirurgiens anglais et américains, et notamment Moynihan et les frères Mayo, montrent la fréquence de l'ulcus duodénal ; opérant les malades beaucoup plus tôt qu'en Europe, ils fournissent les statistiques de chirurgie gastrique, de beaucoup les plus belles au monde. Enfin, Finney décrit sa technique de gastro-duodénostomie et Balfour celle de la thermocautérisation des ulcères. Dans la période actuelle, de 1914 à nos jours, brillent surtout les chirurgiens français et anglo-américains. Les rayons X, dont l'essor a été prodigieux sont systématiquement employés; on attache une importance de plus en plus grande au diagnostic et au traitement précoces; enfin et surtout nous assistons à une tendance de plus en plus marquée à l'emploi, toutes les fois qu'il est possible, du traitement chirurgical direct de la lésion ulcéreuse.

PREMIÈRE PARTIE

CLINIQUE

CHAPITRE PREMIER

Le spasme du pylore.

CHAPITRE II

Etude critique des différents traitements actuels de l'ulcus.

CHAPITRE III

De la pyloro-sphinctérectomie.

CHAPITRE PREMIER

LE SPASME DU PYLORE

a) Historique du spasme du pylore. Son importance en pathologie gastrique

Les indications opératoires de la pyloro-sphinctérectomie, sujet de ce mémoire, découlent en premier lieu de l'importance que nous attribuons au rôle du spasme du pylore dans les affections gastriques et plus particulièrement dans l'ulcère de l'estomac et du duodénum. C'est donc par l'étude de l'historique, de l'expression clinique et radiologique, de l'étiologie et du traitement de ce phénomène physio-pathologique, que doit débuter ce travail.

Par spasme du pylore (pylorospasme, crampe pylorique de Soupault) nous entendrons des contractions exagérées par leur durée, leur fréquence et leur intensité, du sphincter pylorique et de la portion musculaire de l'antre pylorique.

A l'histoire du spasme du pylore qui est intimement liée à celle de l'ulcus de l'estomac et du duodénum, se rattache de très près celle de son principal symptôme, les douleurs tardives. En effet, qu'il s'agisse de pylorospasme pur, dont l'étude, moins connue, nous retiendra plus particulièrement, ou de spasme surajouté à une sténose organique, le syndrome pylorique, par lequel se traduit ce spasme en clinique, est constitué principalement et quelquefois uniquement par le syndrome de douleurs tardives. C'est l'expression clinique par excellence, le maître symptôme, le symptôme constant du spasme du pylore.

On a beaucoup discuté et l'on discute encore aujourd'hui sur la valeur, la signification et la pathogénie de ce symptôme. Cruveilhier, dans son mémoire historique de 1830, en faisait, le premier, le signe le plus constant de l'ulcus. Avec Reichmann (1882) il entrait comme un des symptômes fondamentaux dans le syndrome clinique décrit par cet auteur. Hayem à son tour (1897) le mettait en évidence, mais ne le considérait que comme signe secondaire de sténose pylorique ou sous-pylorique n'ayant de valeur que l'orsqu'il était associé à la stase et à l'hypersécrétion. Ce fut enfin Soupault qui, en 1901, donna au syndrome de douleurs tardives, qu'il désignait, même à l'état isolé, sous le nom de « syndrome tardif », la valeur primordiale qui lui appartient comme indice de sténose incomplète, fonctionnelle ou anatomique, du pylore ou du duodénum, et ce fut lui qui en saisit le premier la véritable pathogénie, mettant en

lumière la « crampe pylorique ». C'est donc de cet auteur que date le début de l'histoire proprement dite du spasme du pylore.

Appuyé par les interventions de Hartmann, Soupault commençait avec lui le démembrement du syndrome de Reichmann, et montrait que certaines formes de ce syndrome, caractérisées seulement par des douleurs tardives évoluant par crises intermittentes, et la présence d'hypersécrétion chlorhydrique à jeun, sans stase, étaient dues le plus souvent à des lésions ulcéreuses pyloriques ou juxta-pyloriques.

A la suite de ces travaux, deux tendances opposées, toutes deux inexactes, et contraires à la pensée même de Soupault se manifestèrent successivement. On voulut d'abord considérer par suite d'une généralisation hâtive, comme cela arrive souvent pour les idées nouvelles en médecine, le syndrome de douleurs tardives comme spécifique d'une lésion pylorique ou juxta-pylorique. Puis, par une réaction inverse, certains auteurs voulurent faire perdre à ce syndrome la valeur qu'il avait acquise d'équivalent à un trouble du fonctionnement du pylore, que ce soit par lésion organique ou par spasme, réclamant, pour admettre ce trouble, la présence d'autres signes du syndrome de Reichmann (hyperchlorhydrie, hypersécrétion).

Or, si le mouvement de réaction contre cette spécificité pathogénique du syndrome pylorique est nettement justifié par les faits cliniques et opératoires, il n'en est point de même de la notion de nécessité de la pré-

sence dans le tableau clinique d'autres symptômes du syndrome de Reichmann.

Dans ces dernières années, en effet, MM. Enriquez et G. Durand grâce à l'utilisation systématique de la radioscopie, pour l'examen de tous leurs malades, eurent d'abord le grand mérite de montrer combien la conception des douleurs tardives et de la crampe pylorique de Soupault, était exacte. Et de plus, dans une importante communication à la Société médicale des hôpitaux (1913) ils apportèrent des observations de « formes frustes gastralgiques de sténose pylorique », terminant ainsi le démembrement, commencé par Soupault, du fameux syndrome de Reichmann, et mettant en lumière la valeur séméiologique primordiale du syndrome de douleurs tardives, et son facteur pathogénique essentiel, le spasme du pylore. Enfin, dans un très intéressant article (1914) M. G. Durand exposait la question des douleurs tardives sous son véritable jour.

Ainsi se dégageait de plus en plus cette idée claire et simple, que nous défendons, ce fait capital en pathologie gastrique : que le spasme pylorique est à la base des douleurs tardives et des syndromes ulcéreux de l'estomac et du duodénum, et que tout traitement, pour atteindre son but, doit, pour une large part, directement ou indirectement, s'attaquer à ce spasme.

Tous les auteurs ne se sont cependant pas encore entièrement rangés, pour la pathogénie des douleurs tardives à cette théorie du pyloro-spasme, qui devrait recevoir une consécration définitive après les études cli-

niques, radiologiques et thérapeutiques de ces dernières années, surtout après les beaux résultats obtenus par la cure atropinique, et, comme nous essayerons de le démontrer, ceux obtenus par le traitement chirurgical direct, la pyloro-sphinctérectomie.

La théorie de l'hyperchlorhydrie comme facteur pathogénique des douleurs tardives, appuyée par erreur sur l'action sédative du bicarbonate de soude, avait déjà été combattue et réfutée par Soupault et Binet, qui avaient bien montré qu'il y avait aussi des douleurs tardives dans des cas où l'acidité gastrique est normale ou même inférieure à la normale.

Loeper, étudiant la pathogénie des douleurs tardives, insiste d'autre part (1913) sur des douleurs qu'il dénomme « pseudo-douleurs pyloriques », survenant dans des régions et des organes très voisins du pylore (foie pancréas, côlon, rein); elles seraient rythmées comme les douleurs tardives par l'alimentation et leur horaire et leur allure clinique en imposeraient souvent pour des douleurs pyloriques. Ces douleurs seraient dues à des contractions de la vésicule, du cholédoque, de l'uretère ou du canal de Wirsung, contractions destinées à chasser de petits calculs. Or, lorsque ces douleurs lithiasiques sont dues aux contractions des différents canaux pour chasser des calculs, nous pensons qu'il est bien difficile qu'elles aient la fixité dans l'horaire des douleurs tardives. Mais ce qui est certain et ce qui a été démontré, comme nous le verrons, par de multiples travaux de ces dernières années, c'est qu'il peut

exister et qu'il existe souvent, dans les affections lithiasiques, du spasme du pylore déterminé par réflexe à distance, et c'est dans ces cas-là que les douleurs observées dans ces affections revêtent le caractère du syndrome tardif.

Dans sa quatrième série de « leçons de pathologie digestive » (1919), M. Loeper insiste encore sur l'inflammation du pylore, sur la pylorite, sur les lésions folliculaires qui sont souvent le point de départ d'érosions, d'ulcérations — cas dans lesquels on noterait, au point de vue symptomatologique, des douleurs tardives.

Pour Ramond également, les douleurs tardives ne seraient pas dues, dans un très grand nombre de cas, à un trouble de la fonction pylorique, mais à la congestion de la muqueuse gastrique, à la gastrite; elles seraient tardives dans le cas de congestion et d'inflammation de la muqueuse de la région pylorique, de « gastrite inférieure » : le chyme protecteur disparaissant quelques heures après le repas, il ne resterait plus que le liquide acide irritant, au contact de la muqueuse enflammée.

Mais si nous admettons cette intervention possible de l'élément inflammatoire et congestif dans la production du syndrome tardif, ce qui est surtout vrai pour les douleurs tardives occasionnelles, passagères, nous pensons que le mécanisme n'en reste pas moins le même, et que c'est principalement, pour ne pas dire uniquement, par sa participation à la production du spasme

pylorique que cet élément congestif ou inflammatoire intervient dans la constitution du tableau clinique. D'ailleurs, dans un travail tout à fait récent, Ramond lui-même dit que toute gastrite inférieure, dont la pylorite de Loeper n'est qu'une modalité, s'accompagne forcément, à un degré quelconque, de spasme du pylore. Mais, même en admettant avec Ramond que la douleur gastrique puisse être aussi conditionnée par divers éléments tels que la sensibilité du plexus solaire, l'hyperesthésie d'une muqueuse malade, la disparition de l'enduit protecteur naturel de la muqueuse par diminution de la sécrétion du mucus gastrique ou par précipitation de ce mucus par un excès d'acide chlorhydrique, nous croyons que tous ces éléments n'interviennent que comme facteurs secondaires, et que ce qui produit avant tout la douleur dans un estomac, c'est la contracture musculaire, et que cette douleur n'apparaît réellement que lorsque la contracture du sphincter, commandée par un réflexe parti de la muqueuse gastrique ou duodénale, entre en jeu. Il en est particulièrement ainsi des douleurs tardives, qui résultent, croyons-nous, de la lutte engagée entre les deux systèmes musculaires du pylore et du fundus de l'estomac, par suite d'une résistance organique ou fonctionnelle du pylore, d'un organo-spasme ou d'un spasme pur du sphincter pylorique. Cette résistance du pylore peut en effet être soit une sténose organique, soit un spasme dû à une lésion ulcéreuse ou non de l'estomac ou du duodénum, soit encore un spasme à point de

départ extra-gastrique plus ou moins éloigné. Le résultat est le même, la lutte contre cette résistance se traduit par de fortes contractions musculaires, et ce sont ces contractions qui produisent la douleur.

Si nous croyons à ce rôle prépondérant et constant du spasme dans la production des douleurs tardives et à l'importance de ce pyloro-spasme en pathologie gastrique, c'est parce que nous en avons été convaincu par l'observation radiologique et clinique, et par l'étude des résultats obtenus par le traitement médical et surtout par le traitement chirurgical.

MM. Gosset et Enriquez ont les premiers, pensé à l'intérêt qu'il y aurait, dans les nombreux cas d'échec du traitement médical et vu l'insuffisance fréquente de la gastro-entérostomie, traitement indirect du spasme à s'attaquer directement au spasme du pylore lui-même et à faire la sphinctérectomie pylorique. Les beaux résultats obtenus par ce traitement chirurgical direct du spasme du pylore, que M. Gosset a été le premier à entreprendre, de même que ceux obtenus par le traitement médical, sont certainement faits pour encourager médecins et chirurgiens dans cette voie, et pour justifier la conception du rôle important du spasme du pylore en pathologie gastrique.

b) Le spasme pylorique au point de vue clinique. Le syndrome pylorique

Nous avons vu que les douleurs tardives étaient le symptôme clinique dominant et souvent l'unique symptôme du syndrome pylorique dû au spasme du pylore pur. Rappelons donc tout d'abord les caractères de ces douleurs et nous passerons ensuite en revue les autres signes qui peuvent encore venir compléter le tableau clinique.

Les *douleurs tardives* surviennent généralement ou présentent leur maximum de 1 heure et demie à 5 heures après les repas, et cela presque toujours à la même heure, d'autant plus tardive cependant que le repas a été plus copieux. Elles réveillent souvent le malade la nuit à heure fixe. Quelquefois leur horaire est moins précis, et elles demandent alors à être recherchées par un interrogatoire minutieux. Elles durent en général de 1 heure à 3 heures, quelquefois plus, quelquefois moins, vont en progressant jusqu'à un maximum, puis diminuent de même progressivement. Elles sont, et c'est là une de leurs caractéristiques, presque toujours soulagées par l'ingestion d'alcalins, notamment de bicarbonate de soude ou d'une faible quantité d'aliments ou de liquide. Leur siège est variable, quelquefois épigastrique, le plus souvent localisé à droite de la ligne médiane, dans la région pyloro-duodénale. Pongitives, lancinantes, ou constrictives, irradiées ou non, elles sont plus ou moins vives suivant la lésion qui leur donne naissance,

suivant l'intensité de la contraction, suivant la plus ou moins grande excitabilité du système nerveux général et abdominal du malade. Elles sont souvent violentes et si insupportables que le malade arrive à supprimer toute nourriture pour ne pas souffrir, d'où amaigrissement, et qu'il réclame à tout prix une opération. C'est donc souvent un symptôme très pénible Il évolue généralement par *crises intermittentes*, séparées par des périodes de calme relatif durant quelques semaines, quelques mois ; c'est là un des caractères principaux des douleurs tardives dans les syndromes ulcéreux de l'estomac et du duodénum. Ces douleurs comparées justement à celles de la fissure anale, coïncident donc avec le moment de l'ouverture du pylore.

C'est donc par des douleurs tardives que se manifeste le spasme du pylore vrai, celui qu'il faut traiter, comme nous le verrons, par l'atropine ou par la pyloro-sphincterectomie.

Quant aux douleurs précoces, dont Ramond parle comme signe de spasme intermittent précoce, type selon lui, le plus fréquent, ainsi qu'aux signes fonctionnels dyspeptiques qui les accompagnent (appétit vite rassasié, sensation de tension, de poids épigastrique, de gêne, d'étouffement, syndrome vaso-moteur, sympathique, pyrosis, éructations gazeuses) signes d'ailleurs trop banaux pour que l'on puisse leur attacher une grande importance, nous pensons qu'elles peuvent en effet témoigner d'un spasme intermittent passager du pylore, mais il ne s'agit point là du spasme

continu, du spasme tardif, prolongé, intense, invétéré, du spasme tel que l'entendent les gastrologues en général, en un mot : du véritable pyloro-spasme.

Le signe clinique de spasme pylorique que nous placerons immédiatement après les douleurs tardives à cause de sa fréquence et de la grande valeur que nous lui attribuons est la *défense du muscle grand-droit abdominal*, du côté droit, dans son segment supérieur, qui répond à la région pylorique. C'est également M. Enriquez qui a attiré l'attention sur cette contracture abdominale localisée en cette région. Elle sera recherchée par une palpation douce, progressive, comparative avec le côté opposé, et n'échappera jamais au clinicien avisé.

Cette contracture est accompagnée généralement d'une *douleur localisée à la région pyloro-duodénale.*

Quant à la sensation de nouure pylorique dont a parlé Schnitzler on ne peut guère la percevoir. Dans la plupart des cas, on peut constater également, en même temps que la défense du muscle grand-droit, une légère tension gastrique, et dans certains cas rares l'on peut observer la persistance du clapotage plus longtemps que normalement, c'est-à-dire plus de 3 heures après le repas. Mais la dilatation de l'estomac sera surtout décelée, comme nous le verrons, par l'examen radioscopique.

Les *vomissements* ne sont, dans les formes de spasme pylorique pur que nous avons, comme il a été dit, plus particulièrement en vue ici, qu'un signe secondaire inconstant, très souvent absent et même plutôt rare de ce spasme. Dans les formes spasmodiques pures, ils

ne sont en effet ni fréquents ni abondants, et sont généralement aqueux, muqueux, quelquefois bilieux, plus rarement alimentaires, mais en tout cas n'ont jamais le caractère de vomissements de stase. Ils ne prennent petit à petit ces caractères et ne deviennent de plus en plus fréquents, alimentaires et abondants qu'au fur et à mesure que se substitue une sténose organique à la sténose fonctionnelle du pylore. Ce sont des vomissements du type tardif, coïncidant le plus souvent avec les crises douloureuses violentes.

Qu'il y ait ou non des vomissements, on note assez fréquemment des *nausées* apparaissant généralement tardivement comme la douleur, mais c'est un symptôme très banal auquel il ne faut pas attacher une grande valeur. De même, on observe quelquefois des *migraines à horaire tardif* qui peuvent être considérées comme un équivalent des douleurs tardives.

Enfin, *l'hypersécrétion gastrique à jeun*, *l'hypersécrétion continue*, est, lorsqu'elle existe, un signe très précieux de spasme pylorique pur ou surajouté à une sténose organique. Mais ce signe fait complètement défaut dans les formes frustes, gastralgiques de sténose pylorique décrite par M. Enriquez, dans lesquelles a été observée la vacuité constante de l'estomac à jeun, quelle qu'ait été la période de la maladie où la recherche a été effectuée et quelle qu'ait été la méthode de recherche (cathétérisme à jeun, recherche du bruit de clapotage à jeun, examen radioscopique). Lorsqu'il existe, ce symptôme, sur lequel ont insisté Œttinger et Maréchal

est donc un bon signe objectif de sténose spasmodique du pylore, avec ou sans légère lésion anatomique, le spasme entretenant à la fois l'hypersécrétion réflexe et une légère stase. Mais dans les spasmes pyloriques purs cette hypersécrétion continue, est en tout cas faible ou modérée. Les cas d'hypersécrétion à jeun abondante, avec ou sans stase alimentaire, qui réalisent un type plus complet du syndrome de Reichmann, répondent généralement à une sténose pylorique organique, le plus souvent ulcéreuse. Ce n'est d'ailleurs que lentement et progressivement que la sténose organique se substitue au spasme pur, et il existe toujours une période très longue où le spasme et la sténose organique se surajoutent et se combinent.

La quantité de chyme retirée une heure après un repas d'Ewald est souvent supérieure à 100 ou 150 centimètres cubes, taux habituel, mais quelquefois au contraire l'évacuation peut être plus rapide que normalement, par suite de l'exagération du péristaltisme, dès que le spasme a cessé.

Les résultats de l'analyse chimique sont très variables : *l'hyperchlorhydrie*, beaucoup plus fréquente certainement que l'anachlorhydrie ou l'hypochlorhydrie, manque souvent dans les formes frustes gastralgiques de sténose pylorique décrites par MM. Enriquez et G. Durand. Dans les cas qu'ils ont étudiés, l'analyse du chyme gastrique, après repas d'Ewald, a montré constamment des valeurs sensiblement normales d'acide chlorhydrique. Lorsqu'elle existe, cette hyperchlorhy-

drie reste en général modérée dans le spasme du pylore pur; elle est le plus souvent de plus en plus marquée au fur et à mesure qu'une sténose organique se superpose à la sténose pylorique fonctionnelle.

Enfin, dans ce tableau symptomatologique du spasme du pylore que nous esquissons, on peut voir s'ajouter, lorsqu'il s'agit d'ulcus, d'autres symptômes plus importants, comme les hématémèses ou le mélaœna, qui ne sont plus alors, bien entendu, symptomatiques du spasme mais de l'ulcère qui lui a donné naissance.

c) Le spasme pylorique à l'examen radioscopique. Physiologie pathologique du spasme du pylore

Si la radiographie peut rendre des services dans certains cas déterminés, c'est surtout à la radioscopie qu'il faudra constamment et systématiquement avoir recours pour l'examen de tout malade atteint d'affection gastrique.

C'est en effet la seule méthode permettant de bien étudier la motilité et la mobilité de l'organe, et de se rendre compte, grâce à l'orthodiagraphie, de la forme et des dimensions exactes de l'estomac, de sa dilatation progressive, si faible soit-elle, au cours d'examens successifs répétés à plus ou moins longs intervalles. L'examen radioscopique ne doit évidemment être envisagé que comme un complément — mais un complément de grande valeur — à l'examen clinique,

et qui très souvent tranchera un diagnostic hésitant.

Dans l'étude du spasme du pylore pur fonctionnel, nous pensons que l'examen radioscopique peut donner de très utiles renseignements. Si dans ses formes les plus légères, le spasme n'est quelquefois pas décelable à l'écran, par contre, dans la plupart des cas où il est plus marqué et plus persistant, on peut, croyons-nous, constater un ou plusieurs signes radioscopiques, souvent très délicats à interpréter, mais n'en ayant pas moins, superposés aux données cliniques, une grande valeur séméiologique.

Nous avons tâché de préciser ces signes, et nous allons les passer en revue en indiquant la valeur que nous croyons pouvoir leur attribuer.

La principale difficulté d'interprétation réside dans ce fait que tous ces signes, lorsqu'ils sont plus marqués, indiquent non plus un spasme simple, mais un début de sténose organique vraie, avec ou sans spasme superposé, et qu'il est souvent très difficile, quelquefois impossible, de dire où finit l'un et où commence l'autre.

La dilatation stomacale et surtout *l'élargissement, la rétro-dilatation du segment inférieur* est pour ainsi dire un signe constant de spasme. Le fundus réagit en effet contre la contracture du pylore en se distendant et se dilatant. Cette dilatation peut être totale, plus ou moins marquée, ou partielle, limitée au segment inférieur qui est élargi, présente un aspect globuleux,

tandis que le calibre de la portion tubulaire apparaît normal. Entre ces deux stades on peut voir tous les intermédiaires, et suivre, au cours d'examens radioscopiques renouvelés à plus ou moins longs intervalles, la progression de bas en haut de cette dilatation.

Celle-ci est donc facile à constater, et la difficulté réside particulièrement ici dans l'interprétation : élargissement du segment inférieur et dilatation gastrique équivalent en effet toujours à un obstacle de la région pylorique ; mais s'agit-il de sténose organique, d'organo-spasme, ou de spasme pur ?

La dynamique de l'estomac nous fournira un autre signe de grande valeur. C'est l'exagération des contractions péristaltiques, *l'hyperkinésie gastrique* terme qui appartient à M. Enriquez, par lequel il a remplacé le terme défectueux de chorée de l'estomac proposé par Leven et Barret, et qui traduit l'effort réactionnel de l'estomac contre le sphincter spasmé. Cette irritabilité de l'estomac est particulièrement marquée dans la région pylorique, et ces *contractions fortes pré-pyloriques* constituent pour nous un des meilleurs signes de pyloro-spasme.

Lorsque les contractions sont très vives, très fréquentes, que les segmentations multiples portent pendant la phase d'activité sur toute l'étendue de l'estomac, traduisant son hyperexcitabilité nerveuse, il faudra les considérer comme dues à des réflexes exagérés ayant leur point de départ le plus souvent au niveau du duodénum ; l'on sait en effet que c'est là un excellent

signe d'ulcus duodénal, cet hyperpéristaltisme s'accompagnant généralement alors d'ouverture précoce du pylore et d'hypertonicité gastrique.

Si les contractions sont très profondes, avançant très lentement, semblant faire effort, on pensera à une sténose organique du pylore.

Mais, dans le cas de contractions fortes pré-pyloriques, plus fréquentes et plus profondes que normalement, on pensera surtout au pyloro-spasme.

Nous avons alors sous l'écran un estomac en période d'hypersthénie. Plus tard, lorsque l'estomac sera fatigué, devenu hypokinétique, arrivé à la période d'asthénie, il s'agira évidemment de sténose organique.

On pourra également parfois observer, mais rarement une *contracture spasmodique durable de la région pylorique*, une contraction immobilisée, persistante, représentée par une bande claire au niveau du pylore.

Cette contracture produit un effacement plus ou moins marqué du pylore qui se traduit par la disparition partielle du bismuth à son niveau. En amont, le pylore est alors d'abord moins large que normalement, puis il s'élargit progressivement et la largeur de l'estomac devient, comme nous l'avons vu, plus grande que normalement; l'aspect est donc dans ce cas celui d'un bec de canard.

Ramond décrit ainsi un aspect qu'il considère comme caractéristique du spasme du pylore dans sa forme complète : une partie du bismuth ayant eu le temps

de passer, par surprise, dans le duodénum avant toute contraction du pylore, celui-ci se présente sous l'écran sous forme d'une bande claire ou plage pylorique, transversale, d'un ou de deux travers de doigt de hauteur, nettement relevée au-dessus du plan horizontal passant par le bas-fond gastrique; au-dessus de cette bande claire se voit une colonne cylindrique de bismuth duodénal, immobile, et au-dessous le bismuth gastrique, tantôt immobile s'il y a gastro-spasme concomitant, tantôt agité de mouvements péristaltiques plus ou moins violents; la durée de cette image, qui n'est que l'exagération de l'image normale, varierait de quelques minutes à un quart d'heure et plus. Dans sa forme atténuée, cette image radioscopique du spasme serait moins nette, la plage pylorique serait toujours visible mais laisserait passer une fine poussière bismuthée.

Certes, on observe souvent l'ouverture retardée ou rétrécie du pylore sous l'écran, mais quant à l'image typique avec plage pylorique claire, nous pensons que cet aspect s'observe très rarement et qu'il n'est point indispensable pour que l'on soit autorisé à diagnostiquer radioscopiquement la présence d'un spasme pylorique. D'ailleurs, pour l'enseignement du docteur Enriquez, la figure donnée par Ramond comme caractéristique du spasme pylorique doit être interprétée comme une image typique de dislocation pylorique (grande ptose avec crochet).

Pour notre part, nous pensons que ce sont surtout les signes indirects, dont ne parle point Ramond, et

notamment l'hyperkinésie pré-pylorique et la dilatation légère de la partie inférieure de l'estomac que l'on observe dans la plupart des cas.

La douleur pylorique, la sensibilité à la palpation sous l'écran du segment pylorique est un bon signe de spasme, quel que soit d'ailleurs le siège de la lésion qui le provoque.

Quant à la situation du pylore, elle ne paraît pas avoir de relations avec le pyloro-spasme. Elle est variable selon la laxité, le relâchement de l'épiploon gastro-hépatique et du ligament hépato-duodénal, et l'existence d'adhérences entre le pylore et le foie ou la vésicule biliaire.

Dans la plupart des cas, *l'évacuation gastrique est retardée* en cas de spasme pylorique. Haudeck considérait ce retard comme constant.

La bouillie bismuthée ou barytée, chez un sujet normal, est évacuée environ au bout de quatre à cinq heures. Si l'on prend le délai de six heures pour apprécier un retard pathologique de l'évacuation, on évite les causes d'erreurs dues à la nervosité, à une fatigue du sujet. Quant aux aliments, cette durée d'évacuation varie avec leur nature et leur quantité. Elle est d'autant plus marquée que le travail demandé à l'estomac est plus grand. A l'examen aux rayons X, on considérera donc qu'il y a *retard dans l'évacuation* lorsqu'il persistera un résidu 6 heures après la dernière prise.

Quelquefois cependant, en cas de spasme du pylore, l'évacuation est normale, le spasme pylorique étant compensé par l'hyperkinésie gastrique.

Lorsqu'il existe, *le résidu après 6 heures* n'en est pas moins un excellent signe de spasme du pylore, principalement de spasme dû à une lésion organique, à un ulcus gastrique ou duodénal. Dans le cas d'ulcus duodénal, ce résidu résulterait toutefois pour Carman (1914) principalement de l'obstacle au niveau du duodénum produit par la sténose cicatricielle de l'ulcus. Il est du moins très fréquent dans ce dernier cas, et Carman le considère comme étant peut-être le plus important de tous les signes radiologiques de lésions du tube digestif.

Enfin, *l'hypersécrétion chlorhydrique à jeun*, *la présence de liquide à jeun*, dont nous avons déjà parlé dans notre description clinique du syndrome pylorique, est facilement décelable, lorsqu'elle existe, à l'examen sous l'écran. Comme nous l'avons dit, c'est un signe inconstant, mais de grande valeur, de pyloro-spasme.

*
* *

C'est grâce à la radioscopie que l'on a pu se rendre compte de la fréquence et de l'importance du spasme du pylore en pathologie gastrique. C'est aussi l'examen sous l'écran qui a montré l'existence si fréquente du spasme du pylore *dans les ulcères non para-pyloriques*, médio-gastriques de l'ulcus, notamment dans les cas d'ulcus de la petite courbure avec biloculation spasmodique. Haudeck (1911) croit qu'en règle générale tout ulcère de l'estomac, même éloigné du pylore,

en provoque l'occlusion spasmodique et se manifeste en raison du retard de l'évacuation gastrique par un résidu visible 6 heures après le repas. Pour lui l'absence de ce résidu serait une raison de rejeter complètement le diagnostic d'ulcère, au moins d'ulcère en activité.

On ne saurait admettre, croyons-nous, cette généralisation, mais ce qui est certain et ce que la radioscopie nous a bien montré, c'est qu'il peut y avoir et qu'il existe fréquemment dans les ulcus gstriques situés à distance du pylore, notamment dans les ulcus de la petite courbure, ainsi que dans les ulcus duodénaux vrais, des spasmes marqués du pylore.

*
* *

La radioscopie pourra donc nous donner comme nous venons de le voir, des signes précieux plaidant en faveur du diagnostic de pyloro-spasme. Nous avons dit que la difficulté résidait surtout dans la *distinction entre un spasme simple et un spasme surajouté à une sténose organique.* Celle-ci se traduit en général par une rétro-dilatation et un retard à l'évacuation plus marqués, et au fur et à mesure qu'elle augmente, l'estomac se dilate de plus en plus, s'élargissant principalement dans son bas-fond, le péristaltisme, d'abord exagéré, diminue et l'évacuation subit un retard de plus en plus considérable. Mais dans les cas très légers de sténose organique débutante, qui commence à se

superposer au spasme, le diagnostic est des plus délicats. L'épreuve de la belladone ou de l'atropine sera alors souvent très utile pour trancher ce diagnostic différentiel. La prise de belladone à la dose de 15 à 20 gouttes pendant quelques jours ou une ou deux injections sous-cutanées d'atropine pourront amener la cessation du spasme, alors qu'elles resteront naturellement sans action sur la sténose organique; mais on n'obtiendra pas toujours cette disparition du spasme, et d'autre part, comme dans toute sténose il y a spasme superposé, l'on aura souvent une atténuation des symptômes, malgré l'existence d'une légère sténose organique. On peut faire la même épreuve avec de la papavérine — (Holzknecht) mais ses résultats sont inférieurs dans la plupart des cas à ceux de l'atropine.

Enfin, il ne faudra jamais négliger de faire à l'examen sous l'écran, la manœuvre de l'expression gastrique tendant à chasser le repas opaque vers le pylore. On pourra ainsi se rendre compte de sa plus ou moins grande résistance au passage du bismuth.

* * *

Nous pensons qu'il faut attacher beaucoup d'importance, principalement dans le cas d'ulcus, à la *variation des signes radioscopiques suivant la période de la maladie.* De même que cliniquement il existe pour les ulcus et le spasme du pylore qui les accom-

pagne des périodes d'aggravation et d'amélioration, de même, et se superposant aux premières, existent des périodes où les signes radioscopiques sont plus nets et d'autres où ils le sont moins.

Certes on peut nous objecter que les malades viennent généralement consulter et sont examinés aux périodes d'aggravation de leur mal; néanmoins, il n'en est pas toujours ainsi et il faut tenir compte de ce fait que la présence de signes radioscopiques de spasme pylorique, d'hyperkinésie surtout, correspondent à une période d'activité de la lésion, de même que les douleurs ou les hémorragies, au point de vue clinique, et que ces signes peuvent s'atténuer et disparaître partiellement pendant les périodes d'accalmie. Pratiquement, il faut en tirer deux conclusions : la première, c'est que l'absence de signes radioscopiques ne permet pas de conclure d'une façon absolue à l'absence d'une lésion ulcéreuse, et la seconde, c'est l'utilité d'examens radiologiques renouvelés. Souvent les signes radioscopiques changent très rapidement, en quelques semaines ou en quelques jours.

Il faut savoir toutefois que l'on peut observer dans les ulcus, après une poussée évolutive, des signes radioscopiques très nets de spasme, alors que les signes cliniques, douleurs, etc., ont déjà beaucoup diminué ou même déjà disparu.

d) Multiplicité des facteurs étiologiques du spasme pylorique. Diagnostic étiologique

Les causes susceptibles d'apporter une perturbation dans l'innervation du sphincter pylorique et de la musculature de l'antre, les causes du pyloro-spasme, sont multiples.

Ces causes peuvent être rangées en trois catégories : causes périphériques intrinsèques, locales; causes périphériques extrinsèques, réflexes; causes centrales.

Dans les premières, les *causes périphériques, locales*, de beaucoup les plus importantes, se rangent les affections de l'estomac et du duodénum. Et il s'agira le plus souvent de syndromes ulcéreux de l'estomac ou du duédonum.

Il est bien entendu qu'une indigestion ou qu'une inflammation de la muqueuse de la région pylorique (gastrite inférieure de Ramond, pylorite de Loeper), ou même d'une autre région de l'estomac (gastrite non pylorique) peuvent donner naissance à quelques contractions transitoires ou à une fermeture momentanée du pylore. Et tout individu peut éprouver occasionnellement dans des circonstances très banales, après un repas copieux par exemple, quelques douleurs tardives.

Mais lorsqu'existe cliniquement le véritable pylorospasme durable, invétéré, dont nous avons tracé en détail la physionomie clinique, il est pour ainsi dire toujours dû, lorsque sa cause siège au niveau de l'esto-

mac ou du duodénum, à une ulcération ou à un véritable ulcus de l'estomac ou du duodénum. C'est d'ailleurs la cause la plus fréquente et de beaucoup la plus importante de pyloro-spasme.

Le spasme du pylore se produit surtout et est surtout marqué en cas d'ulcus de la région pylorique, siégeant soit sur le versant gastrique, soit sur le versant duodénal de la valvule pylorique. Mais nous avons vu que les ulcus gastriques situés à distance du pylore, notamment les ulcus de la petite courbure, provoquaient très souvent un spasme pylorique des plus marqués. Le cancer de l'estomac peut également, mais infiniment plus rarement, se manifester par du spasme pylorique. De même la péri-viscérite (adhérences, périgastrite, péripylorite et périduodénite) peut également donner lieu à du spasme du pylore.

La deuxième catégorie de causes de pyloro-spasme, les *causes réflexes extrinsèques*, est aussi très importante. Le spasme est alors dû à une affection d'un organe plus ou moins éloigné, l'irritation de ses nerfs sensitifs, de ses filets nerveux centripètes entraînant des réflexes sur la musculature gastrique, d'où pyloro-spasme. De toutes ces causes, les deux plus fréquentes et les plus importantes sont la *lithiase biliaire et l'appendicite chronique* et par *appendicite chronique*, pour M. Enriquez, il faut comprendre tous les différents états anatomiques englobés sous ce nom : péri-appendicites, péri-côlites adhésives, épiploïte, cæcum mobile, coudure de Lane.

Dans un article récent (1918), J. Ch. Roux, après

Moynihan, Peterson et Lane, insiste sur les gastropathies douloureuses au cours de l'appendicite, disparaissant avec l'ablation de l'appendice, gastropathies dues au spasme du pylore provoqué par l'irritation de l'appendice. Nous les avons fréquemment observées. Heldblom et Cannon avaient d'ailleurs constaté par des expériences sur le chat, qu'une irritation du cæcum retardait beaucoup l'évacuation de l'estomac. Russel, Carman et Miller ont observé d'autre part, une ou deux fois sur 100 cas, au cours de l'appendicite chronique, la présence dans l'estomac de résidus alimentaires à jeun, et, aux rayons X, la rétention partielle d'un repas bismuthé pris 6 heures auparavant. Donc, le pyloro-spasme au cours de l'appendicite peut devenir par moments assez intense pour provoquer même la stase gastrique. Aussi la distinction est-elle souvent difficile entre une gastropathie douloureuse réflexe due à une appendicite et un ulcère gastrique ou duodénal accompagné ou consécutif à une appendicite.

A côté de la lithiase biliaire, de la cholécystite, de la péri-cholécystite et de l'appendicite chronique, il nous faut placer, comme causes extrinsèques pouvant provoquer du spasme du pylore, la lithiase rénale, le rein flottant, la lithiase pancréatique, l'entérocolite, et surtout les affections utérines et annexielles. Il faut noter que ces spasmes extrinsèques sont souvent moins localisés que les spasmes intrinsèques et comprennent souvent une plus grande étendue de musculature gastrique.

Nous arrivons à la troisième catégorie de causes de pyloro-

spasme, les *causes d'ordre central*, qu'il s'agisse de lésions organiques (tabes, etc.) ou de troubles dynamiques du système nerveux central.

Le système nerveux central joue certainement quelquefois un rôle primordial dans la production du spasme pylorique. Chez certains malades se produisent, en effet, sous l'influence de causes morales, souvent de causes minimes, des phénomènes spasmodiques dans différents points de l'économie, particulièrement sur le tractus digestif. Le pyloro-spasme, accompagné souvent de spasme du cardia, du côlon descendant et du côlon sigmoïde est la manifestation la plus caractéristique de cette prédisposition. Celle-ci se rencontre principalement chez les neurasthéniques, les vagotoniques, les névropathes en général. Mais cet état de « spasmophilie » peut aussi coexister avec une lésion organique de l'estomac, de même que l'hystérie peut être superposée à une lésion organique du système nerveux.

C'est cette intervention du système nerveux central qui explique également l'importance que l'on retrouve ici, comme partout en pathologie, du facteur *terrain*, dont il faudra toujours tenir le plus grand compte en clinique, et les susceptibilités individuelles d'où procède toute la gamme des variations dans la symptomatologie douloureuse chez des sujets présentant des lésions analogues.

Enfin, nous devons citer encore certaines causes d'ordre général, pouvant par l'intermédiaire du système nerveux central, produire du spasme pylorique. Ce sont toutes les intoxications, et surtout l'*intoxication tabagique* et les diverses auto-intoxications de l'organisme.

* * *

Le *diagnostic étiologique* du spasme pylorique sera facile lorsque les douleurs tardives seront associées à d'autres signes cliniques ou radioscopiques qui permettront de remonter à la cause du spasme.

Mais on peut se rendre compte, par la multiplicité des causes pouvant donner naissance au pyloro-spasme, que ce diagnostic étiologique pourra être très délicat dans certains cas lorsque toute ou presque toute la symptomatologie se réduira aux douleurs tardives, évoluant par crises périodiques ou d'une façon continue et accompagnées seulement de signes radioscopiques.

Dans ces cas-là, comme dans ceux où le syndrome de dyspepsie hypersthénique sera plus complet, il faudra toujours éliminer d'abord tous les facteurs possibles de spasme du pylore d'origine centrale (tabes, névropathie) ou réflexe (appendicite ou cholélithiase surtout). Ces facteurs éliminés, on pourra diagnostiquer avec beaucoup de probabilité une lésion de l'estomac ou duodénum, et cette lésion sera dans l'immense majorité des cas une *ulcération ou un ulcus gastrique ou duodénal.*

Ce serait donc une grave erreur de vouloir conclure systématiquement de la constatation clinique ou radiologique d'un spasme du pylore à l'existence d'une lésion ulcéreuse de l'estomac ou du duodénum. Mais lorsque l'on aura constaté un pyloro-spasme marqué, persistant, invétéré, se répétant par crises espacées sans cause extra-gastrique réflexe ni cause centrale apparentes, il fau-

dra poser malgré l'absence de tout autre signe d'ulcus le diagnostic de lésion ulcéreuse probable de l'estomac ou du duodénum (ulcération, fissure ou ulcus) et cela même si ce spasme se manifeste uniquement par des signes radioscopiques et des douleurs tardives.

Dans tous les cas, le traitement médical sera la pierre de touche, mais dans un sens seulement, lorsqu'il aura échoué : on pourra alors affirmer l'ulcus; dans le cas contraire le problème sera resté sans solution, car le traitement médical aura pu guérir des troubles dyspeptiques fonctionnels aussi bien qu'une ulcération en ébauche.

e) Le traitement du spasme pylorique

Les considérations cliniques, radiologiques et étiologiques que nous venons de passer en revue, ainsi que l'intervention, que nous retrouverons plus loin, du pyloro-spasme comme facteur pathogénique accessoire de l'évolution des ulcères, favorisant, par conséquent, leur développement, montre combien il y a intérêt à traiter ce symptôme, à le traiter énergiquement et de bonne heure.

a) Traitement médical

Dans le cas de pyloro-spasme pur, lorsque d'autres signes radiologiques ou cliniques ne posent pas immédiatement le diagnostic de nécessité d'intervention opératoire, on essayera d'abord le traitement médical. Il consistera principalement dans l'administration de bel-

ladone ou mieux d'injections sous-cutanées d'atropine, celle de bromures, notamment de bromure de camphre et dans le régime diététique.

La belladone, médicament antispasmodique par excellence, se prescrira sous la forme suivante :

℞ Teinture de belladone. . . . . 15 grammes.

A renouveler une fois.

Prendre le premier jour . . . . . 20 gouttes.

— deuxième — . . . . . 30 —

— troisième — . . . . . 40 —

— quatrième — . . . . . 50 —

Augmenter ainsi de 10 gouttes tous les jours jusqu'à prendre 80 gouttes par jour.

A partir de ce moment, diminuer de 10 gouttes tous les jours jusqu'à ce que l'on revienne au point de départ.

Les gouttes seront prises au commencement des repas. On arrêtera la médication avant la fin du traitement si la diarrhée apparaît.

Mais on préférera, à l'administration de la belladone par voie buccale, les injections sous-cutanées de sulfate neutre d'*atropine* à doses progressives dont l'action a été bien étudiée dans la thèse récente de Cerf. Cette excellente médication, pour être inoffensive, doit être mise en œuvre prudemment et être très surveillée; il faudra pour cela employer des doses progressivement croissantes, en commençant par un quart de milligramme par jour et en augmentant tous les jours d'un quart, tant qu'il n'y a pas de symptômes d'alarme et jusqu'à

un maximum qui ne dépassera toutefois pas 2,5 milligrammes par jour. A partir de ce maximum on redescendra progressivement en diminuant chaque jour d'un quart de milligramme jusqu'au point de départ. Le malade pourra recevoir ainsi en vingt jours environ 2,5 centigrammes d'atropine.

L'atropine est certainement le meilleur médicament antispasmodique que l'on puisse employer pour détendre la contracture du pylore et supprimer les douleurs tardives qui en sont la manifestation.

On pourra également employer accessoirement les *bromures*.

Le *bromure de camphre* à haute dose (0 gr. 75 à 1 gramme par jour, Enriquez) conviendra particulièrement bien aux névropathes et aux spasmophiles, chez lesquels l'élément central prédomine.

Enfin, M. Enriquez emploie actuellement aussi la *diathermie* comme traitement du spasme du pylore. Cette méthode, qui n'est pas encore au point, semble devoir donner, dans certains cas, d'excellents résultats.

b) Traitement chirurgical

Lorsque le spasme du pylore aura persisté malgré un traitement médical bien conduit et bien suivi, lorsque le malade continuera à présenter un syndrome pylorique invétéré, à souffrir, et que toutes les causes extrinsèques et centrales de pyloro-spasme auront été éliminées, on sera, croyons-nous, autorisé, en se basant uni-

quement sur la persistance de ces douleurs tardives et sur les signes radioscopiques, à recourir au traitement chirurgical, même en l'absence de tout autre signe de lésion organique. Et s'il ne faut pas hésiter à y recourir de bonne heure, c'est surtout et avant tout à cause de la possibilité d'une transformation néoplasique de l'ulcus, cause vraisemblable de ce pyloro-spasme irréductible, transformation pouvant débuter insidieusement, comme dans certains cas rapportés par M. Enriquez et M. G. Durand. Aussi, pour nous, le diagnostic de spasme du pylore invétéré et irréductible par le traitement médical comporte-t-il nettement l'indication d'intervention chirurgicale au même titre qu'une sténose organique légère.

*
* *

Le traitement chirurgical du spasme du pylore pourra être indirect ou direct. Le traitement indirect consistera dans la gastro-entérostomie. L'exclusion classique du pylore sans ablation du sphincter pylorique est déjà une ébauche de traitement direct. Mais dans l'une et dans l'autre de ces opérations, le spasme du pylore pourra, comme nous le verrons, persister; et le véritable traitement du pyloro-spasme est son traitement direct : la pyloro-sphinctérectomie.

f) Résumé de l'étude sur le spasme du pylore

Les considérations cliniques, radiologiques, étiologiques et thérapeutiques que nous avons exposées sur le pyloro-spasme peuvent se résumer dans leur ensemble ainsi :

1° Toute lésion ulcéreuse de l'estomac et du duodénum, quel que soit son siège, peut s'accompagner et s'accompagne très souvent de pyloro-spasme, qui est généralement d'autant plus marqué que la lésion siège plus près du sphincter pylorique.

2° Mais le spasme du pylore peut avoir d'autres causes qu'un ulcère gastrique ou duodénal, et ces causes d'origine centrale ou réflexe sont multiples et doivent être soigneusement recherchées.

3° Au point de vue clinique, le spasme du pylore se traduit par des douleurs tardives, accompagnées ou non d'autres signes tels que défense du muscle grand-droit abdominal du côté droit, douleur localisée dans la région pyloro-duodénale, vomissements, nausées, hypersécrétion à jeun, hyperchlorhydrie.

4° A l'examen radioscopique, où le diagnostic différentiel entre un pyloro-spasme pur fonctionnel et une sténose organique très légère est très difficile et souvent impossible, nous croyons que les signes les meilleurs et les plus fréquents de spasme du pylore que l'on peut observer sont :

La dilatation de l'estomac et surtout l'élargissement

du segment inférieur, l'hyperkinésie gastrique, surtout marquée dans la région pré-pylorique, la douleur à la pression localisée au niveau du pylore, enfin, le retard de l'évacuation gastrique et l'hypersécrétion à jeun; quant à la contracture spasmodique durable de la région pylorique sous l'écran, avec large zone claire au niveau du sphincter, on ne l'observe qu'exceptionnellement.

5° Le diagnostic de pylorisme et de sa cause est un diagnostic très important à faire, car il entraîne des sanctions thérapeutiques, médicales et chirurgicales, très précises.

Ce traitement sera généralement d'abord médical (atropine, belladone, bromures, diathermie, régime), mais lorsque le traitement médical aura échoué et que le diagnostic de pyloro-spasme dû à une lésio organique aura été bien posé, il faudra sans tarder recourir au traitement chirurgical.

6° Le diagnostic de pyloro-spasme invétéré permet souvent, par élimination de toute cause centrale ou réflexe extra-gastrique, de faire un diagnostic précoce de lésion organique de l'estomac ou du duodénum, de reconnaître la nature ulcéreuse d'un état dyspeptique en apparence banal, ce qui nous permettra souvent devant l'insuccès du traitement médical et sans perdre souvent un temps précieux, de recourir au traitement chirurgical.

CHAPITRE II

ÉTUDE CRITIQUE DES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS DE L'ULCUS

(Avantages et inconvénients des différents procédés opératoires)

A) De quelques considérations cliniques préliminaires sur la localisation, la symptomatologie, les complications et la pathogénie de l'ulcus.

a) De la fréquence relative des diverses localisations de l'ulcère de l'estomac et du duodénum

La question de la *fréquence relative de l'ulcère gastrique par rapport à l'ulcère duodénal* a été très controversée dans ces dernières années. Autrefois on considérait l'ulcère gastrique comme beaucoup plus fréquent que l'ulcère duodénal. Mais vers 1900 et dans les années qui suivirent, les chirurgiens anglo-américains, Moynihan

et Mayo Robson en Angleterre, les frères Mayo en Amérique, arrivaient les uns et les autres à une même conclusion : la fréquence de l'ulcère duodénal.

En 1901, paraissaient les premières publications de Moynihan sur l'ulcère duodénal. En 1904, les frères Mayo publiaient 54 cas d'ulcère du duodénum, et considéraient que la proportion des ulcères de l'estomac par rapport à ceux du duodénum n'était que de 3 à 1. En 1910, Moynihan, dans son travail *Duodenal ulcer*, donnait une proportion inverse. En 1914, les frères Mayo, corrigeaient leurs premiers chiffres et publiaient une statistique importante, portant sur près de 2.000 cas, où ils ne trouvaient plus que 27 % d'ulcères gastriques pour 73 % d'ulcères duodénaux !

Enfin, en 1918, ils publiaient la statistique la plus importante au monde pour la chirurgie de l'ulcère de l'estomac et du duodénum, et dans cette statistique, portant sur 2.619 cas, il ne trouvaient plus que 696 ulcères de l'estomac, pour 2.223 ulcères du duodénum ! Cette notion de la fréquence plus grande de l'ulcère du duodénum que de celle de l'ulcère gastrique, a mis beaucoup de temps à être reconnue en Europe et notamment en France, où l'ulcère duodénal ne commença à être bien connu qu'après l'important rapport de Ricard et Pauchet au Congrès de Chirurgie de 1910. Elle n'est d'ailleurs point encore unanimement admise comme en font foi les diverses statistiques.

Ainsi Hartmann et Lecène, au Congrès international

de Chirurgie de New-York (1914) donnent le rapport de 1 ulcère duodénal pour 8-10 ulcères gastriques.

La statistique récente de Kummer (1917) portant sur 1.436 cas opérés par des chirurgiens de toutes les contrées de la Suisse, indique, avant 1910, 8 ulcères gastriques pour 1 duodénal, et, de 1910 à 1917, 3 ulcères gastriques pour 1 duodénal.

Pour von Haberer (d'Innsbruck), d'après une statistique de 129 cas d'ulcères du duodénum opérés, le rapport de l'ulcère du duodénum à celui de l'estomac serait de 1 à 2,4.

Pauchet admet actuellement que l'ulcère duodénal est à peu près aussi fréquent que l'ulcère gastrique.

Notre maître, M. Gosset, considère l'ulcère duodénal comme extrêmement fréquent, plus fréquent que l'ulcère gastrique; il partage l'opinion de Moynihan et des frères Mayo.

* * *

On peut se placer à différents points de vue pour juger si un ulcus est gastrique ou duodénal, et c'est ce qui explique surtout les divergences d'opinion qui ont si longtemps existé entre l'Ecole américaine et l'Ecole française; c'est ce qui explique aussi que les chirurgiens aient actuellement, d'une façon générale, plus de tendance que les médecins à faire le diagnostic d'ulcère duodénal. En effet, si l'on se place au point de vue anatomique, chirurgical, qui est, croyons-nous, celui qui est scien-

tifiquement exact, et si l'on considère avec les frères Mayo, comme duodénal, ce qui est à droite de la veine pylorique, on arrivera à la conclusion que l'ulcère duodénal est certainement plus fréquent que l'ulcère gastrique. Or, nous considérons le repère donné par les Mayo comme excellent. Nous avons pu nous en rendre compte au cours de nombreuses opérations et par l'examen à l'amphithéâtre, 24 à 48 heures après le décès de nombreux sujets non injectés. S'il est exact, comme l'ont montré les recherches de Mocquot et d'Houdard, que chez les sujets injectés, la veine pylorique est souvent peu nette, par contre, à l'amphithéâtre de l'hôpital, de même qu'au cours des opérations, il en est tout autrement : la limite entre le pylore et le duodénum est très nette, on la sent entre le pouce et l'index et l'on voit très bien le sillon duodéno-pylorique, la veine pylorique et la ligne blanche pylorique qu'une légère traction rendra encore plus nette. Et si nous croyons, avec les Américains, que c'est par son siège anatomique précis qu'il faudra surtout distinguer l'ulcère gastrique de l'ulcère duodénal, c'est surtout parce que nous avons présente à l'esprit la plus terrible complication de l'ulcère, la transformation néoplasique, et qu'à celle-ci est infiniment plus exposé l'ulcère « anatomiquement » gastrique que l'ulcère « anatomiquement » duodénal.

Mais si l'on parle de clinique, il en va autrement, comme l'ont bien montré les médecins gastrologues français, comme Caillé l'a fait ressortir dans sa thèse (1914) : l'ulcère du versant duodénal de la valvule

pylorique, situé immédiatement à droite de la limite pyloro-duodénale, donne souvent le même tableau clinique que l'ulcère pylorique situé à gauche de cette limite. Tous deux se trouvent compris dans ce que Caillé appelle la zone pyloro-spasmodique. Mais cette similitude dans la symptomatologie n'existe, croyons-nous, que pour les ulcères situés tout à fait aux confins de la limite que nous avons indiquée. Dès qu'ils s'en éloignent un peu, ils prennent une allure clinique différente, et si, dans ces cas-là, ils peuvent aussi produire du spasme du pylore, c'est au même titre que les ulcères gastriques non para-pyloriques, et sans perdre pour cela leur physionomie clinique spéciale. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point en étudiant la symptomatologie des diverses localisations de l'ulcère.

*
* *

Quant à la *localisation de l'ulcère gastrique*, on sait qu'il siège surtout sur la petite courbure et dans la région pylorique.

Sur 1.141 ulcères gastriques, Kummer trouve 601 ulcères de la région pré-pylorique et 309 de la petite courbure.

L'*ulcus duodénal siège* surtout au niveau de la première portion, dans les 4-5 premiers centimètres et plus fréquemment sur la paroi antérieure.

* * *

Un dernier point concernant les localisations de l'ulcère, des plus intéressants au point de vue des indications opératoires, est la *multiplicité fréquente des ulcères* de l'estomac et du duodénum.

Les frères Mayo, il est vrai, ne trouvent des ulcères multiples que dans 5 °/₀ des cas. Mais pour Mathieu, l'ulcère de l'estomac serait double dans 20 °/₀ des cas. Brinton, sur 463 observations d'ulcère de l'estomac et de duodénum, a trouvé 97 fois (soit dans 20 °/₀ des cas environ) des ulcères multiples.

Carless en a trouvé dans 13 °/₀ des cas; et Riedel dans plus de 50 °/₀ des cas.

La coexistence de l'ulcère de l'estomac et du duodénum est en tout cas extrêmement fréquente. Petren, sur 15 cas d'ulcère du duodénum autopsiés, a trouvé 15 fois un ulcère de l'estomac coexistant.

Von Haberer, d'après les 129 cas qu'il a opérés, conclut aussi à la grande fréquence de cette coexistence.

Enfin Moynihan l'a rencontrée 48 fois sur 189 cas.

a) De la symptomatologie de ces diverses localisations.

De l'importance du diagnostic d'ulcère avec ou sans pyloro-spame.

Caractéristiques cliniques des différentes localisations de l'ulcère

Si l'on essaie de préciser les signes qui peuvent aider à différencier les diverses variétés de localisation de l'ulcus gastrique et duodénal, affection excessivement polymorphe, revêtant des allures cliniques très dissemblables, on voit que, d'une façon générale :

L'ulcus de la petite courbure se caractérise par des douleurs plus précoces et plus rebelles que dans les autres localisations, peu calmées par les aliments ou les alcalins, localisées au creux épigastrique et même à gauche de la ligne médiane, à irradiation dorsale fréquente. Classiquement, il y aurait de plus absence de signes pyloriques; mais nous avons vu que le spasme existait souvent dans les ulcus de la petite courbure, et nous croyons qu'il prend parfois une part très importante dans la production des phénomènes douloureux, et qu'il est particulièrement la cause de la recrudescence tardive des douleurs que l'on observe souvent chez les malades atteints d'ulcus de la petite courbure.

L'examen radioscopique fournira le plus souvent d'excellents signes, douleur localisée au niveau de la petite courbure, biloculation par incisure spasmodique

de la grande courbure et, dans les ulcères très anciens, image diverticulaire et sténose médiogastrique.

Dans l'ulcus pylorique et juxta-pylorique, les douleurs sont généralement plus tardives, survenant 3 ou 4 heures après les repas, localisées plus à droite, calmées par des aliments pris en petite quantité, mais augmentées par un repas abondant; elles traduisent le spasme du pylore, de même que les autres symptômes qui peuvent les accompagner : présence de liquide résiduel à jeun, hypersécrétion chlorhydrique.

L'examen radioscopique nous donne des signes de pyloro-spasme.

Quant à l'*ulcus duodénal*, les douleurs sont encore plus tardives, survenant généralement 4 à 5 heures après les repas, très souvent nocturnes, localisées également plus à droite et calmées par de la nourriture, même prise en grande quantité; faim douloureuse, généralement très marquée. Enfin, la durée des périodes de rémission absolue est souvent très longue.

A l'examen radioscopique, on peut voir assez souvent une déformation du bulbe duodénal, et presque toujours une forte hyperkinésie, amenant quelquefois une évacuation rapide de l'estomac; la douleur localisée à la pression au niveau du duodénum a une grande valeur.

Disons enfin que pour Uduando, l'ulcère duodénal provoquerait dans 85 % des cas un reflux bilio-pancréatique spontané dans l'estomac, que l'on reconnaît par le tubage à jeun, tandis que l'ulcère gastrique ne teinterait qu'exceptionnellement le contenu à jeun.

* * *

Mais si les différentes localisations de l'ulcère de l'estomac et du duodénum sont fréquemment aussi bien individualisées au point de vue clinique, il n'en est pas toujours ainsi, principalement par suite de l'*intervention du facteur pyloro-spasme*. Celui-ci peut en effet, comme nous l'avons vu, exister, quoique d'une façon moins constante, dans les ulcères de la petite courbure et les ulcères duodénaux aussi bien que dans les ulcères pyloriques. Les signes cliniques et radioscopiques de pyloro-spasme se superposent alors aux autres symptômes et le tableau clinique des diverses localisations peut devenir parfois très ressemblant.

Si l'on ajoute à cette considération celle de la fréquence de la multiplicité des ulcères, on voit que dans certains cas il sera difficile d'affirmer d'une façon certaine telle ou telle localisation à l'exclusion de toute autre.

Le diagnostic de localisation sera surtout très difficile dans les formes anciennes, ou au contraire dans les formes frustes, latentes (ulcères dissimulés de l'estomac forme sensitivo-motrice de Loeper, formes frustes gastralgiques de MM. Enriquez et Durand).

Graham, à la clinique Mayo, concluait de l'examen de 1.300 ulcères qu'il n'était pas difficile de diagnostiquer un ulcère, mais qu'il était par contre très souvent ardu de déterminer avec précision son siège gastrique ou duodénal.

Mais le diagnostic que l'on pourra toujours faire aisément sera celui d'*ulcère avec ou sans pyloro-spasme*, et ce diagnostic a, à notre avis, une très grande importance pratique au point de vue du traitement opératoire. Il est même dans certains cas beaucoup plus important que celui de la localisation précise de la lésion, qui pourra le mieux se faire après laparatomie.

c) Des complications des différentes localisations de l'ulcère gastrique et duodénal.

Nous avons déjà mentionné, en parlant de la controverse franco-anglo-américaine au sujet de la fréquence de la localisation de l'ulcère au niveau du pylore ou du duodénum, de l'importance qu'il fallait attacher, au cours de l'intervention, à sa localisation exacte, anatomique, à cause de la complication la plus redoutable de l'ulcus, la dégénérescence cancéreuse. L'ulcus duodénal, en effet, expose surtout à la perforation, l'ulcus gastrique à la transformation néoplasique. Quant aux hémorragies, l'on sait que le mélæna est surtout fréquent dans l'ulcus duodénal, l'hématémèse dans l'ulcus gastrique.

Le *cancer* est la grande, la terrible complication de l'ulcère. C'est elle qui doit être toujours présente à l'esprit du chirurgien et du médecin, c'est elle qu'ils doivent toujours craindre. Sur 3 ulcères non traités, on peut considérer qu'un se cancérise (Gosset). La plupart des cancers gastriques sont greffés sur d'anciens ulcus dont la

plupart ont été méconnus ; en voici le pourcentage suivant divers auteurs :

Pour Hayem	20 %	des cancers sont greffés sur d'anciens ulcères.
— Payr	26 %	— — —
— Riedel	30 %	— — —
— Mathieu	44 %	— — —
— Rodman	50 %	— — —
— Mayo-Robson	59 %	— — —
— les Mayo ...	71 %	— — —
— Moynihan ..	72 %	— — —
— Pauchet	75 à 80 %	— — —

Et pour ce dernier chirurgien, la moitié des cancers humains siégeraient sur l'estomac.

Ces chiffres, si suggestifs, sont d'une importance capitale. Sans apporter de statistiques, l'opinion de M. Enriquez à cet égard se rapproche de celle des chirurgiens anglo-américains; et pour lui, la plus grande majorité des cancers gastriques sont secondaires à des ulcères latents ou méconnus. De cette opinion découlent pour lui, à la fois la nécessité d'un diagnostic précoce, et aussi l'indication d'une intervention chirurgicale aussi radicale que possible.

Nous avons dit que le cancer, si fréquent au niveau de l'estomac, était rare au niveau du duodénum; il y est même excessivement rare; la perforation y est par contre beaucoup plus fréquente. De ces deux faits extrêmement importants et précis découlent deux indications opératoires également importantes et précises. Comme

nous le verrons plus loin, pour les ulcères du duodénum, il s'agira surtout de les mettre à l'abri de l'irritation des aliments par une exclusion; quant aux ulcères gastriques, il faudra autant que possible les enlever; ce sera là le meilleur traitement prophylactique du cancer gastrique.

d) Des différents facteurs étiologiques et pathogéniques de l'ulcus.

L'ulcère de l'estomac et du duodénum est beaucoup plus fréquent, *contrairement à l'opinion* admise autrefois, *chez l'homme* que chez la femme. Cela tient à ce que le diagnostic est établi d'une façon beaucoup plus précoce avant que l'ulcère ne se soit transformé en *cancer*, qui, lui, est reconnu excessivement fréquent chez l'homme (Enriquez). Mayo donne les chiffres de 71 hommes pour 29 femmes. Les irritations alimentaires de l'estomac et plus particulièrement l'ingestion de boissons alcooliques, ainsi que les diverses infections et intoxications auxquelles l'homme se trouve plus exposé que la femme, sont les facteurs susceptibles d'expliquer cette différence dans la fréquence de l'ulcère suivant le sexe. Quant à l'âge, il faut savoir que si l'ulcus se rencontre principalement à l'âge moyen de la vie, il peut commencer souvent très tôt. Gallas dans sa thèse (1913) a rapporté 33 cas d'ulcus chez des enfants et même des nouveau-nés.

*
* *

Ces considérations étiologiques n'ont d'intérêt pour le sujet qui nous occupe qu'autant qu'elles peuvent contribuer à éclaircir la question encore assez obscure de la *pathogénie de l'ulcus*. Or, celle-ci a, à certains points de vue, des liens étroits avec la question du pylorospasme et de son traitement.

Plusieurs théories pathogéniques se présentent en effet à nous pour l'ulcus : la *théorie vasculaire* longuement décrite par Mathieu (ulcération par trouble de la circulation sanguine, par embolie, thrombose, infarctus, anémie spasmodique).

La *théorie infectieuse* sur laquelle insistent surtout les Américains, et qui explique le mieux les relations pathogéniques si fréquentes entre l'appendicite et la cholécystite d'une part, l'ulcère gastrique et duodénal d'autre part; enfin la *théorie nerveuse*, qui a eu notamment pour défenseurs von Bergmann et, en Amérique, Aaron.

Ces différents facteurs se combinent d'ailleurs pour produire l'ulcération, et aucun d'eux ne suffit à l'expliquer à lui seul. Seule la *théorie éclectique* peut donner une explication suffisante de la pathogénie de l'ulcus, de sa formation première, de l'apparition de l'ulcération. Quant à l'évolution même de cette ulcération, elle est de plus dominée par un facteur important, l'*autodigestion* par augmentation du pouvoir chlorhydropeptique, par action corrosive du suc gastrique.

Mais à côté de ces différents facteurs pathogéniques que l'on décrit classiquement dans la genèse et l'évolution progressive de l'ulcus, il en est un sur lequel il nous semble qu'on n'insiste pas suffisamment et qui, dans certains cas, prend un rôle prépondérant. Nous voulons parler des *troubles de la motilité* et en premier lieu du *pyloro-spasme.*

Le pyloro-spasme aggrave certainement l'ulcus et favorise son développement en accentuant les troubles moteurs et sécrétoires qui ont favorisé sa formation, en augmentant la rétention du suc gastrique, en amenant un retard de l'évacuation gastrique et en entretenant l'hypersécrétion; de son côté, l'hypersécrétion et l'ulcus provoquent, entretiennent et augmentent le spasme du pylore; il s'établit ainsi un cercle vicieux qu'il faudra faire disparaître en rompant un des anneaux de sa chaîne, et pour cela le mieux sera souvent, comme nous le verrons, d'enlever le sphincter pylorique.

e) Résumé de ces considérations cliniques préliminaires.

Comme résumé de ces considérations préliminaires sur la clinique de l'ulcus, que nous avons exposées à cause de l'intérêt qu'elles offrent pour le choix du procédé opératoire et pour leurs rapports avec le pyloro-spasme, il faut retenir :

1° La fréquence de l'ulcère duodénal par rapport à l'ulcère gastrique.

2° La possibilité fréquente et la difficulté dans certains cas de faire un diagnostic net de localisation.

3° L'importance, au point de vue thérapeutique, du diagnostic de pyloro-spasme concomitant, particulièrement pour les ulcus de la petite courbure.

4° La différenciation capitale, au point de vue de la transformation néoplasique, entre l'ulcère gastrique et l'ulcère duodénal.

5°L'importance de l'intervention fréquente du spasme du pylore comme facteur pathogénique accessoire, de l'évolution de l'ulcus.

B) Le traitement médical de l'ulcus

Nous n'insisterons pas sur le traitement médical de l'ulcus, qui est bien connu. Nous devons seulement souligner l'importance que nous attachons, dans le traitement médical général de l'ulcus, au *traitement particulier déjà exposé de l'hypersthénie et du spasme pylorique*, c'est-à-dire aux antispasmodiques.

* * *

Nous pensons que le traitement médical de l'ulcus doit de plus en plus céder la place au traitement chirurgical. On ne saurait trop insister sur les dangers et les inconvénients de la temporisation prolongée, malheureusement encore si en vogue chez beaucoup de médecins.

Les diagnostics vagues de gastrite chronique et de névrose gastrique dont sont souvent étiquetées des lésions ulcéreuses de l'estomac et du duodénum ont été cause de nombreux malheurs. Si le traitement médical est indiqué dans les cas, plus fréquents qu'on ne le croit d'ailleurs, d'érosions, d'ulcères tout à fait au début, ne touchant que la muqueuse, et ne donnant pour ainsi dire pas de symptômes cliniques, s'il peut donner des guérisons dans les cas d'ulcus aigu récent, et cela surtout chez les personnes aisées qui n'ont pas besoin de gagner leur vie, il ne faut jamais perdre de vue les risques encourus par le temps perdu au traitement médical.

Médecins et chirurgiens doivent se pénétrer de plus en plus de l'utilité de l'intervention précoce, avant que les lésions ne se soient aggravées ou étendues; plus elle sera précoce, plus l'intervention sera bénigne et plus ses résultats seront meilleurs; mais surtout le traitement chirurgical doit de plus en plus être employé comme traitement préventif de la cancérisation qui menace le malade même dans les cas en apparence frustes et qu'il nous faut par dessus tout redouter.

*
* *

Si nous croyons que le traitement de l'ulcus gastrique et duodénal doit de plus en plus devenir un traitement chirurgical, qu'il faut avoir recours à celui-ci d'une façon précoce, nous pensons par contre que l'intervention doit toujours être suivie, durant des mois et des années, d'un *traitement médical post-opératoire*, destiné à

guérir définitivement le malade. Celui-ci est donc indispensable comme traitement complémentaire du traitement chirurgical. Comme Hartmann et Lecène l'ont rapporté au Congrès international de Chirurgie de New-York (1914), des examens de fragments de muqueuse prélevés à distance de l'ulcère ont montré le plus souvent des lésions de gastrite; chez les ulcéreux, la muqueuse est donc le plus souvent malade sur une grande étendue, ce qui est un argument important en faveur du traitement médical post-opératoire.

D'autre part, il existe certainement une prédisposition organique spéciale pour la maladie ulcéreuse, comme en témoigne la fréquence des ulcères multiples et des récidives d'ulcères; or, comme aucune des opérations ne supprime les causes mêmes de l'ulcère, de cette « maladie ulcéreuse », et n'empêche point toute possibilité de récidive, le traitement médical, principalement diététique, doit être systématiquement maintenu plus ou moins longtemps, suivant les cas, après toute opération.

*
* *

De l'étude qui va suivre, nous verrons quels sont les avantages et les inconvénients des différents procédés opératoires appliqués au traitement de l'ulcus; nous verrons dans quelle mesure ils mettent à l'abri des complications et comment ils influent sur le pylorospasme.

C) Le traitement chirurgical indirect de l'ulcère.

a) De la gastro-entérostomie seule. Son insuffisance fréquente

Jusqu'à il y a une dizaine ou une quinzaine d'années, la plupart des chirurgiens pensaient que la gastro-entérostomie était l'opération de choix pour tous les ulcères et même pour la plupart des affections gastriques résistant au traitement médical. Aussi la gastro-entérostomie était-elle l'opération la plus généralement employée jusqu'à ces derniers temps pour le traitement de l'ulcus gastrique et duodénal.

Sa mortalité est actuellement minime, sa technique opératoire admirablement réglée, mais c'est malheureusement une opération souvent insuffisante.

Dans les pages qui vont suivre, nous insisterons plus particulièrement sur cette insuffisance fréquente de la gastro-entérostomie, opération excellente, admirable dans certains cas, mais qui tend de plus en plus à être remplacée, dans beaucoup d'autres, par des interventions plus complètes et plus radicales.

1° Étude clinique des suites éloignées et de l'insuffisance fréquente de la gastro-entérostomie

Troubles digestifs. — Beaucoup de malades présentent, après la gastro-entérostomie, des troubles diges-

tifs sur lesquels ont insisté Parmentier et Denéchau et qu'ils ont décrits sous le nom de « syndrome dyspeptique secondaire à la gastro-entérostomie. » Ce syndrome consiste surtout dans des douleurs, une sensation de pesanteur, de distension, des nausées, des régurgitations, de la diarrhée. Il est à remarquer toutefois que ces troubles se voyaient beaucoup plus fréquemment autrefois et qu'ils étaient souvent dus à une faute de technique opératoire ou à une mauvaise indication opératoire. Mais très souvent aussi, malgré une excellente technique, ces troubles digestifs apparaissent après une période plus ou moins longue, persistent ou s'aggravent. Est-ce la lésion qui continue à évoluer ? Des adhérences se sont-elles produites ? ou bien d'autres ulcères et notamment un ulcère peptique du jéjunum se sont-ils constitués, évoluant à leur tour ? Toutes ces hypothèses sont possibles, tous ces cas, classiquement décrits, se présentent ; mais il faut aussi faire place à un autre facteur, qui intervient fréquemment dans la production de ces troubles : le spasme du pylore, que la gastro-entérostomie ne suffit pas toujours à réduire.

* * *

A côté de ces troubles digestifs, le plus souvent sans gravité immédiate, se placent les *complications*, beaucoup plus graves.

La gastro-entérostomie ne s'attaquant pas directement à l'ulcus, et celui-ci pouvant continuer à évoluer malgré elle, le malade reste exposé, bien qu'à un moindre degré, aux grandes complications de l'ulcus, hémorragie, perforation et surtout *cancérisation*, qui peuvent apparaître après une période souvent assez prolongée d'amélioration et témoignent de la continuation de l'évolution du même ou d'autres ulcus.

Certes, la gastro-entérostomie contrecarre et prévient dans une certaine mesure ces complications en supprimant les causes d'irritation qui interviennent comme facteurs secondaires, principalement pour la dégénérescence néoplasique, mais cette action est bien souvent insuffisante pour prévenir la complication elle-même.

Ce court exposé nous donne la preuve clinique de l'insuffisance fréquente de la gastro-entérostomie seule comme traitement chirurgical de l'ulcus.

2 *Etude radiologique. Fonctionnement des bouches gastro-jéjunale et pylorique chez les gastro-entérostomisés*

Les examens radiologiques nous conduisent aux mêmes résultats, notamment l'étude de la question si longtemps controversée du fonctionnement des bouches gastro-jéjunale et pylorique chez les gastro-entérostomisés.

Lorsqu'on examine un malade gastro-entérostomisé sous l'écran, on voit tout d'abord, aussitôt la

bouillie bismuthée arrivée dans l'estomac, une petite quantité filer immédiatement par la bouche dans l'intestin, qui est pour ainsi dire surpris; la bouillie plonge dans l'intestin comme dans un entonnoir. Mais après ce moment de saisissement, une contraction de l'estomac coupe cette colonne de bismuth et la bouche se referme aussitôt. L'évacuation ainsi arrêtée reprend au bout de quelques instants et la bouillie s'évacue par bouchées, d'une façon intermittente et rythmique. L'intermittence des évacuations par la bouche de gastro-entérostomie ne semble pas due, comme pour le fonctionnement du pylore, à une contraction réflexe de la bouche, mais aux mouvements péristaltiques de l'estomac et de l'anse anastomosée.

Ce qui importe et ce qui a été surtout tant discuté, c'est la *différence dans le fonctionnement de la bouche suivant que le pylore est perméable ou non.*

Le premier, Kelling, en 1900, établissait par des expériences sur le chien que chez cet animal le contenu gastrique ne passait pas par la gastro-entérostomie lorsque le pylore était libre.

Cannon et Blacke arrivaient aux mêmes conclusions par leurs expériences sur le chat.

Delbet, reprenant ces expériences sur le chien, constatait de même qu'aucune de ses gastro-entérostomies ne fonctionnait physiologiquement quand le pylore était libre.

Au sujet de toutes ces expériences, il nous faut

toutefois remarquer que les expérimentations faites sur un animal dont le pylore est « normal », donnent des conclusions sujettes à caution pour l'estomac « malade » de l'homme. Mais la radioscopie et la clinique faisaient arriver aux mêmes conclusions Tuffier et Aubourg, Frouin, Leguett et Maury, Papadopoulos qui, dans sa thèse (1910) rapporte 24 cas de fermetures spontanées de bouches de gastro-entérostomies.

Cependant en 1908, L. Bérard rapporte 3 cas qui montrent que les deux bouches stomacales peuvent fonctionner simultanément, Hartel (1911) puis Hesse (de Bonne), dans un travail rapporté dans la communication à la Société de chirurgie de MM. Gosset et Enriquez (1914) montrent la même chose.

Hartmann (1912), conclut également que la bouche gastro-jéjunale peut fonctionner partiellement avec pylore perméable. En 1914, après des expériences faites avec Métivet, il arrive aux mêmes conclusions et admet que les deux bouches fonctionnent simultanément; il montre en même temps que le fonctionnement de la bouche gastro-jéjunale dépend surtout de la situation de cette bouche.

* * *

L'étude radioscopique et l'observation attentive du spasme du pylore à l'examen sous l'écran nous permettent de concilier les conclusions différentes obtenues par les expérimentateurs et nous montrent que les diver-

gences de ces conclusions sont dues à des observations faites à des stades différents.

Quand un ulcère entraîne du *spasme du pylore*, ce qui est, comme nous l'avons montré, extrêmement fréquent, et que l'on examine le malade à la radioscopie dans les premiers temps qui suivent l'opération, alors qu'il y a encore spasme intermittent du pylore, la bouillie passera surtout par la bouche de la gastro-entérostomie qui remplit, comme l'a dit Mathieu, le rôle d'une soupape, et irrégulièrement par le pylore (attirée par un réflexe duodéno-pylorique). Cette évacuation par la bouche de gastro-entérostomie se fait d'autant mieux que l'anastomose est faite plus près du pylore. Puis, quand le spasme aura progressivement cessé, elle passera surtout et de plus en plus par le pylore. A un moment donné tout passera par le pylore. Or, cette *persistance du fonctionnement de la bouche pylorique* produit très fréquemment des phénomènes douloureux, le passage alimentaire continue à s'effectuer par le pylore et la zone ulcérée est de nouveau exposée aux traumatismes.

* * *

Ces considérations radioscopiques nous expliquent certains des inconvénients de la gastro-entérostomie et une des causes de son insuffisance fréquente. Elles montrent aussi nettement la nécessité de l'exclusion du pylore ou du duodénum que nous étudierons plus loin.

3) Etude du chimisme de l'estomac après gastro-entérostomie

En plus de son action mécanique, qu'on peut étudier si bien aux rayons X, la gastro-entérostomie a également une action chimique sur le suc gastrique, qui est très importante. C'est ce que Roux (de Lausanne) a appelé la « pharmacie interne ». Après gastro-entérostomie, la bile et le suc pancréatique pénètrent en effet dans l'estomac, l'alcalinité de ces sucs neutralise l'acidité de l'estomac et devient ainsi un facteur important de guérison de l'ulcère.

4) Vue d'ensemble des résultats (statistiques) de la gastro-entérostomie

La meilleure vue d'ensemble des résultats de la gastro-entérostomie, nous sera donnée par les statistiques dont voici les plus importantes, citées par le professeur Gosset.

Kummer, rapportant les chiffres des chirurgiens suisses, donne un chiffre assez élevé de résultats durables 79 %.

Clairmont, se basant sur la statistique d'Eiselsberg, donne seulement 50 % de bons résultats.

Moynihan, qui a une immense pratique de la chirurgie gastrique, arrive aux chiffres suivants pour l'ulcère gastrique :

Dans 30 % des cas, guérison complète.

Dans 70 % des cas, résultats insuffisants ou mauvais (transformation néoplasique).

Pour l'ulcère duodénal, par contre, les résultats sont beaucoup meilleurs :

Moynihan donne : 88 % de bons résultats; 10 % d'assez bons; 2 % de mauvais.

Sherrer, dans une toute récente statistique (1920) trouve, sur 187 gastro-entérostomies qui ont été suivies, 162 bons résultats et 25 mauvais, soit une proportion de plus de 80 % de bons résultats.

Enfin, la grande statistique des Mayo, rapportée par Eustermann et portant sur 1.200 cas donne :

Pour l'ulcus gastrique sans sténose 74 % de bons résultats.

— — avec sténose 92 % —

et — duodénal, 90 % —

— — avec sténose 95 % —

En cas d'ulcus duodénal, les résultats sont donc encore meilleurs lorsqu'il y a fermeture du duodénum, soit par la lésion, soit par le chirurgien. Quant à la mortalité immédiate totale des Mayo, elle n'est que de 0,5 %.

La cancérisation, après gastro-entérostomie, a été observée :

Par Kuttner dans 2 % des cas.

Par Kocher dans 3 % des cas;

Par Eiselsberg, dans 10 % des cas.

Nous croyons ce dernier chiffre le plus proche de la réalité.

*
* *

On peut voir d'après ces statistiques, qui sont les plus importantes qui aient été publiées, que, la gastro-entérostomie donne de meilleurs résultats pour l'ulcus duodénal que pour l'ulcus gastrique; dans ce dernier cas, les résultats sont mauvais dans au moins le tiers des cas, et le malade reste exposé à la cancérisation.

5° Les causes de l'insuffisance fréquente de la gastro-entérostomie

Si nous recherchons les causes de l'insuffisance fréquente de la gastro-entérostomie, il nous faut d'abord éliminer les causes d'échec dues à une faute dans les indications ou dans la technique opératoire. Les indications ont pu être mal posées, et il faut se garder de faire ces gastro-entérostomies de « complaisance » comme on les a appelées sans indications cliniques suffisantes et avec absence de lésions à l'opération; particulièrement chez les atoniques, les ptosés et les hypochlorhydriques, il faudra les éviter à tout prix.

Des erreurs de diagnostic sont également quelquefois commises; une gastralgie, par exemple, par spasme pylorique extrinsèque, réflexe, dû à une appendicite ou à une cholélithiase n'ayant pas été ramenée à sa véritable origine.

Quant aux fautes de technique opératoire, elles peuvent être de différentes natures.

La bouche peut ne pas se trouver au point déclive; cette situation de la bouche, sur laquelle ont insisté Hartmann et Métivet, a en effet une importance capitale. Elle peut être trop petite ou trop grande (les meilleures dimensions sont 5-6 cm). L'anse peut être trop longue, d'où coudure, torsion, circulus vitiosus. Enfin, il peut se faire une hernie à travers la brèche mésocôlique si l'on a oublié de fixer l'estomac.

Mais à côté de ces causes d'échecs que l'on évitera par de bons examens cliniques et une bonne technique opératoire, à côté des cas, heureusement assez rares, d'ulcère peptique du jéjunum, les véritables causes de l'insuffisance de la gastro-entérostomie résident dans le fait que :

La gastro-entérostomie n'est qu'une *opération palliative*, ne s'attaquant pas directement à l'ulcus, qui continue très souvent à évoluer malgré elle avec son cortège de symptômes, douleurs, troubles dyspeptiques, et de complications (hémorragies, perforations et surtout cancérisation).

D'autre part, quand il n'y a pas sténose organique très serrée, les aliments continuent à passer par le pylore.

Enfin le *spasme du pylore* qui a pu disparaître momentanément, réapparaît souvent et peut continuer à produire des phénomènes douloureux tardifs.

6° Avantages et inconvénients de la gastro-entérostomie. — Sa valeur dans les diverses localisations de l'ulcus

Cet aperçu clinique, radiologique, chimique et de statistique des résultats de la gastro-entérostomie peut, croyons-nous, se synthétiser dans les considérations suivantes :

Avantages de la gastro-entérostomie.

1° *Elle draine l'estomac, le met en vidange, supprime la rétention*, et ce *rôle mécanique* est certainement son rôle essentiel. Cette action est définitive en cas de sténose organique du pylore, provisoire en cas de spasme du pylore. L'ulcère pylorique ou duodénal est ainsi mis, au moins pour un certain temps et dans une certaine mesure, au repos, dans de bonnes conditions de cicatrisation.

Pour les sténoses organiques serrées, on obtient souvent de véritables résurrections par la G. E., grâce à cette action mécanique.

2° *La G. E. amène les sucs biliaire et pancréatique dans l'estomac pour neutraliser son acidité.*

3° *La mortalité* de la gastro-entérostomie pour ulcère de l'estomac et du duodénum, ne doit pas dépasser 1 % environ (2 à 3 % pour la moyenne des statistiques, 1/2 % pour les Mayo, 0 % pour la dernière statistique de Moynihan portant sur 300 cas). C'est donc une *opération bénigne.*

Inconvénients de la gastro-entérostomie.

1° Elle diminue seulement, sans les supprimer, et souvent dans une faible mesure seulement — *les risques de complications, surtout de cancérisation*, contre laquelle elle a un faible rôle préventif.

2° *Elle ne met jamais au repos absolu* un ulcère de l'estomac, sauf s'il siège au niveau de l'orifice pylorique même et s'il s'accompagne de sténose organique serrée.

3° Elle ne met de même au repos complet un ulcère du duodénum que dans le cas de sténose organique serrée.

4° En cas de sténose *spasmodique*, ses résultats sont très souvent nettement insuffisants.

En effet, comme nous l'a montré l'étude radioscopique, le pylore, une fois le spasme supprimé, redevient perméable et laisse à nouveau passer les aliments sur la zone pathologique, lorsqu'il s'agit d'ulcère juxta-pylorique ou duodénal. Et, quel que soit le siège de l'ulcus, celui-ci ne subit plus dans ce cas de modifications appréciables de par la gastro-entérostomie. D'autre part, ce spasme disparaît pour réapparaître, et ainsi de suite, intervenant comme facteur pathogénique accessoire de l'évolution de l'ulcère.

5° Enfin, la gastro-entérostomie expose à une complication grave, mais actuellement heureusement très rare, *l'ulcère pèptique du jéjunum*.

* * *

Pour nous résumer sur l'étude de la *valeur de la gastro-entérostomie dans les diverses localisations de l'ulcus gastrique*, nous dirons que :

a) dans les cas de sténose pylorique ulcéreuse, lorsque les troubles mécaniques sont seuls en cause, les résultats de la gastro-entérostomie sont excellents, immédiats et presque toujours permanents.

b) Dans l'ulcus gastrique pylorique et juxta-pylorique avec lésions inflammatoires et symptômes douloureux, la G. E. donne le plus souvent de bons résultats, mais qui sont loin d'être constants et surtout durables. Notamment lorsque les douleurs spasmodiques, lorsque le pylorisme seront très marqués, les résultats de la gastro-entérostomie seule seront tout à fait insuffisants. Quelque minime que soit la quantité de ce qui passera par le sphincter, ce sera suffisant pour réveiller les douleurs et irriter la plaie, de même qu'il suffit d'un gaz pour réveiller la douleur de la fissure anale.

c) Pour l'ulcus de l'estomac non juxta-pylorique, notamment celui de la petite courbure, les résultats immédiats et éloignés sont encore moins bons et les dangers de complications considérables.

d) Dans les cas d'ulcus du duodénum, la gastro-entérostomie donne le plus souvent de bons résultats.

e) Dans les cas d'ulcus multiples, la gastro-entérostomie sera souvent insuffisante.

f) Dans les cas d'ulcus saignants, il en sera de même.

g) Dans les cas de périgastrite, la gastro-entérostomie sera le plus souvent insuffisante, l'organe ayant besoin d'être libéré et réséqué pour que les douleurs disparaissent.

h) Dans les cas de ptose, les résultats sont généralement mauvais.

D'une façon générale la gastro-entérostomie est une bonne opération pour l'ulcère du duodénum, quelquefois cependant insuffisante. Pour l'ulcère gastrique, c'est en général un traitement insuffisant, surtout pour l'ulcère de la petite courbure.

b) L'exclusion du pylore et du duodénum.

Nous avons dit que c'était à Doyen que revenait l'honneur d'avoir le premier pratiqué en 1892 l'exclusion du pylore, opération qui fut reprise en 1895 par Eiselsberg.

Cette opération complémentaire de la gastro-entérostomie, très logique, présente de grands AVANTAGES. L'étude que nous avons faite des résultats de la gastro-entérostomie nous les a déjà fait comprendre.

Nombreux sont en effet les arguments qui plaident en faveur de l'exclusion. La clinique nous montre d'abord que les résultats de la gastro-entérostomie avec exclusion sont très supérieurs à ceux de la gastro-entérostomie seule, pour les ulcères du pylore et du duodénum.

Les rayons X nous donnent la clef de cette supério-

rité. Nous avons vu en effet que la bouche pylorique continuait toujours à fonctionner après gastro-entérostomie seule, et que par suite l'ulcère pylorique ou duodénal demeurait exposé aux traumatismes alimentaires, aux irritations favorisant la transformation néoplasique ou produisant les hémorragies, qu'il n'était donc point mis complètement au repos. Enfin, des arguments moins importants, d'ordre chimique, s'ajoutent aux premiers. Jianu a en effet montré par des expériences sur le chien, que l'exclusion entraînait une diminution rapide de l'acidité, tandis que la gastro-entérostomie seule n'amènerait souvent aucune modification. Avec Grossmann, il a constaté que ces modifications chimiques étaient en rapport avec des modifications histologiques : tendance à l'atrophie des glandes de la muqueuse gastrique, disparition complète des cellules principales. D'autre part, chez ses malades opérés d'exclusion, Jonnesco a constaté le plus souvent une diminution notable de l'hypersécrétion et de l'hyperacidité après l'intervention.

Les avantages de l'exclusion sont actuellement reconnus par tous les auteurs qui se sont occupés de cette importante question, qui a suscité notamment les travaux de Chauvel, Vautrin, Mayo, Quénu, Jonnesco, Jianu, L. Bérard, Leriche et Bressot, Delagenière et Jeandel, Lambotte, Pauchet, Girard, Parlavecchio Randisi, Nassetti, Biondi, Bastianelli et l'intéressante communication de MM. Gosset et Enriquez à la Société de chirurgie (1914).

Les statistiques des résultats immédiats, rapportées par quelques-uns de ces auteurs, sont excellentes :

Au Congrès de chirurgie de 1910, Jonnesco rapporte 28 cas sans une seule mort; Leriche et Bressot, 50 cas; et Eiselsberg, au Congrès international de chirurgie de New-York (1914), rapporte 36 cas sans une seule mort.

* * *

De nombreux modes d'exclusion ont été proposés.

Celui de *Parlavecchio* (1910), d'exécution très rapide et facile, qui consiste à réaliser l'exclusion par une ligature *au fil*, est un procédé inefficace. Les expériences de Oliva et Paganelli, celles de Tappeiner, celles de Genersich et Borsjcky, ont en effet montré que le fil coupait les tissus et tombait dans la lumière de l'intestin, d'où rétablissement de la perméabilité. Cette migration des corps étrangers vers la lumière du conduit est une règle générale de physiologie pathologique intestinale (Leriche). Il en est de même des variantes de ce procédé, ligature par manchon épiploïque de Kolb, par bandelette aponévrotique de Wilms, par le ligament suspenseur du foie (Manninger). Ces liens organiques élastiques cèdent à la pression intra-gastrique de sorte que la circulation se rétablit souvent très rapidement.

Les procédés extra-muqueux par plicature de Doyen par blocage de Mayo, celui de Girard, sont également

tout à fait insuffisants. Le procédé sous-muqueux de *Biondi* est très supérieur, et d'une asepsie parfaite. On lui reproche cependant de ne pas être toujours efficace et de laisser lorsqu'on ne fait pas de suture capitonnante, entre les deux moignons muqueux, une cavité virtuelle qui peut être le siège d'un foyer septique.

Le seul procédé d'exclusion classique qui donne une certitude absolue d'oblitération définitive est le procédé de *Doyen*, bien décrit dans la thèse de Chauvel (1898) qui consiste à sectionner l'estomac en amont du pylore et à fermer les deux moignons gastriques par 3 surjets. C'est la seule technique admise par Gosset, Tuffier, Cunéo.

Leriche et Bressot proposent, pour l'ulcus duodénal, de couper l'estomac en plein sphincter pylorique; de la sorte les tranches de section sont minimes et la fermeture plus rapide et meilleure.

Inconvénients de l'exclusion. — Les résultats éloignés de l'exclusion, bien que très supérieurs à ceux de la gastro-entérostomie seule, sont néanmoins loin d'être aussi parfaits que les résultats immédiats. Dans le cas d'ulcus pylorique ou duodénal, cas où l'exclusion est indiquée, la lésion a été bien mise au repos, si l'on a employé l'exclusion véritable de Doyen, par section, mais le malade peut néanmoins continuer à souffrir.

Or, nous pensons avec M. Enriquez que ces phéno-

mènes douloureux que l'on observe malgré l'exclusion sont dus à ce que *l'exclusion laisse souvent persister le spasme*, que le sphincter pylorique qui possède ses ganglions nerveux propres continue à se contracturer même si les nerfs ont été coupés. Ce point est capital pour la question de la nécessité de l'ablation du sphincter, de la sphinctérectomie.

D'autre part, comme l'ont bien montré MM. Enriquez et Apostolos, et comme nous l'avons observé nous-même plusieurs fois sur l'écran, il peut se former progressivement, après exclusion, un *cul-de-sac sous-anastomotique interjéjuno-pylorique* qui se dilate et augmente sous la poussée des aliments et où se produit de la stase. Le seul moyen de l'éviter est de placer toujours la bouche de gastro-entérostomie bien au point déclive.

Cette courte étude de l'exclusion nous montre l'insuffisance fréquente, bien que variable en degré, de tous les divers procédés classiques (Parlavecchio, Biondi, Doyen).

D) Le traitement chirurgical direct de l'ulcus

a) L'excision

Faite pour la première fois par Czerny (1882), cette opération a le grand avantage de s'attaquer directement à la lésion, qu'elle supprime, mettant le malade à l'abri des complications, à moins qu'il n'existe ou

ne se forme un autre ulcus. Elle a été surtout employée pour la petite courbure (*résection en selle*). Mais c'est une opération difficile, beaucoup plus difficile que la gastrectomie (Gosset). Elle expose aux rétrécissements, à la biloculation et donne souvent à la petite courbure une rigidité permanente, une angulation nette. Sa mortalité est considérable (20 % pour Pauchet) (10 % pour Sherrer). Ses résultats éloignés sont peu satisfaisants (5 récidives sur les 9 cas de Sherrer). C'est donc en pratique une mauvaise opération, difficile, complexe, grave et qu'il faut abandonner.

b) La thermocautérisation (Procédé de Balfour)

La thermocautérisation profonde avec enfouissement de l'ulcère, décrite par Balfour en 1918, est une excellente méthode. Elle est surtout employée pour les ulcères de la petite courbure et présente de très grands avantages sur la résection en selle. Ses résultats sont en effet excellents, et la petite courbure, contrairement à ce qui se passe dans l'excision, conserve sa motricité normale. C'est de plus une opération simple, facile, rapide et bénigne.

S'attaquant directement à l'ulcus, et détruisant ses berges où se greffe généralement le cancer, le procédé de Balfour prévient la transformation néoplasique.

C'est donc un excellent procédé, dont ne sont toutefois justiciables que les ulcères peu étendus et sans adhérences marquées.

c) *De la pylorectomie et de la gastropylorectomie*

Avantages de la pylorectomie. — La pylorectomie et la gastro-pylorectomie sont certainement le traitement de choix de l'ulcus gastrique. Aussi tend-on de plus en plus, dans ces dernières années, à employer ce procédé pour le traitement des ulcus pyloriques et ceux de la petite courbure. C'est le traitement direct de l'ulcus par excellence.

Les résultats éloignés de la résection sont en effet très supérieurs à ceux de la gastro-entérostomie. L'amélioration clinique immédiate est beaucoup plus rapide, les troubles digestifs cessent immédiatement; la sécrétion gastrique redevient beaucoup plus rapidement normale. Enfin, et surtout, ce traitement prévient les complications en enlevant la lésion; et la suppression des risques de cancérisation suffit à notre avis à justifier d'une façon absolue le traitement direct par gastro-pylorectomie toutes les fois qu'il est possible sans trop augmenter les risques de l'opération.

La gastro-pylorectomie est également l'opération de choix pour l'estomac biloculaire dont nous n'avons pas parlé dans cette étude, car aucun lien intime ne la rattache à la question de la pyloro-sphinctérectomie et du spasme du pylore.

Inconvénients de la pylorectomie. — Grâce aux perfectionnements de la technique et à l'apprentissage

spécial des chirurgiens, les dangers de cette opération sont beaucoup moindres qu'autrefois. Néanmoins, malgré certaines affirmations contraires, le danger demeure très supérieur à celui de la gastro-entérostomie, ce qui s'explique d'ailleurs facilement.

Voici les chiffres donnés par le Professeur Gosset, dans son cours :

Moynihan	estime la mortalité à		2 °/₀.
Les frères Mayo	—	—	3 °/₀.
Abadie	—	—	7 °/₀.
Payr	—	—	7 °/₀.
Sherrer	—	—	8 °/₀.
Pauchet (sur 217 cas)	—	—	10 °/₀.
Témoin	—	—	10 °/₀.
Kummel	—	—	11 °/₀.

Un des inconvénients de la gastro-pylorectomie, lorsqu'elle est très large, est la petitesse de l'estomac après l'opération. Celui-ci se refuse alors aux repas abondants; le malade ne peut supporter une grande quantité d'aliments et doit appliquer le système des petits repas fréquents, réduits et secs.

Enfin, il faut savoir que la pylorectomie peut être quelquefois, très rarement il est vrai, en défaut, et que le malade peut continuer à présenter, malgré elle, un syndrome ulcéreux. C'est qu'il y a alors coexistence de plusieurs ulcus, bien que d'une façon générale, après résection large, les autres ulcères restants s'améliorent et guérissent (Carnot); ou bien la cause même de l'ulcus

n'étant pas supprimée, il peut se produire un nouvel ulcus, d'où récidive. Il faut en conclure — et nous revenons sur ce point — à la nécessité du traitement médical post-opératoire après gastro-pylorectomie comme après toute opération faite pour ulcus.

e) Traitement chirurgical direct ou indirect, suivant les cas.

---

a) La gastro-duodénostomie avec ou sans excision de l'ulcère

La gastro-duodénostomie, décrite pour la première fois par Péan en 1890 puis modifiée par Jaboulay, Villard et Finney, est très employée actuellement en Amérique sous le nom de : Opération de Finney.

Cette opération peut se faire avec ou sans excision de l'ulcère, elle appartient donc à la fois au traitement direct et au traitement indirect de l'ulcère.

On fera l'excision toutes les fois qu'elle sera possible, car dans ce cas les résultats de l'opération seront naturellement beaucoup meilleurs.

Le procédé de Balfour a l'avantage de maintenir le duodénum dans le transit gastro-intestinal.

Il s'attaque à la fois au spasme du pylore et à la lésion ulcéreuse (dans le cas d'excision).

Les résultats sont excellents, et Balfour en rapporte 73 parfaits sur 78 malades qu'il a pu suivre. Mais la gastro-duodénostomie comporte une condition indis-

pensable : il faut que la région pylorique de l'estomac et du duodénum puisse être facilement mobilisée et que les tissus ne soient pas trop malades et puissent être suturés avec sécurité. Elle ne peut donc s'appliquer qu'à un nombre limité d'ulcères. D'autre part, la mortalité de la gastro-duodénostomie est indiscutablement plus élevée que celle de la gastro-entérostomie (Mayo), spécialement lorsqu'on y associe l'excision de l'ulcère. La statistique de Balfour donne sur 100 cas une mortalité de 5 %.

La gastro-duodénostomie est, en résumé, une bonne opération mais ne s'appliquant qu'à un nombre de cas relativement restreint. Nous pensons qu'il ne faut l'employer que lorsque le duodénum est très mobilisable et lorsque on peut la combiner à l'excision de l'ulcus.

b) La pyloro-sphinctérectomie

Sous ce terme, qui fait ressortir l'importance de l'ablation de la portion sphinctérienne, musculaire, du pylore, nous pensons que l'on peut ranger toutes les pylorectomies et sphinctérectomies (pylorectomies très étroites) (Enriquez) pour ulcère, qu'il s'agisse de traitement radical direct (pylorectomie pour ulcère de la région pylorique) ou de traitement indirect (sphinctérectomie pour ulcère de la petite courbure ou du duodénum), destinées à supprimer le pyloro-spasme et à réaliser l'exclusion du duodénum.

La pyloro-sphinctérectomie, dont nous allons étudier les indications et la technique, appartient donc, comme la gastro-duodénostomie, au traitement direct ou indirect, suivant les cas, de l'ulcère.

F) De l'influence de chacune de ces opérations sur le spasme du pylore.

Nous avons pu nous rendre compte, au cours de cet exposé, de l'influence sur le pyloro-spasme des différentes opérations appliquées au traitement de l'ulcus.

Pour nous résumer nous dirons :

Que des deux procédés indirects, la gastro-entérostomie et l'exclusion, celle-ci agit contre le spasme d'une façon beaucoup plus efficace que celle-là; la gastro-entérostomie le diminue généralement aussi, mais dans une plus faible mesure; d'autre part, le spasme n'est pas toujours supprimé après exclusion, et peut persister malgré elle.

Le traitement direct des ulcères de la petite courbure par excision ou thermocautérisation supprime de même souvent, mais pas constamment, le pyloro-spasme coexistant.

La gastro-duodénostomie a une excellente action contre le spasme. Mais seules la gastro-pylorectomie et la pyloro-sphinctérectomie le suppriment totalement, d'une façon idéale, puisqu'elles enlèvent la por-

tion qui est le siège du spasme, c'est-à-dire le sphincter et la musculature de l'antre pylorique.

Cette question de l'influence de l'opération sur le pyloro-spasme est une question très importante dont on ne tient pas, à notre avis, en général, suffisamment compte.

CHAPITRE III

DE LA PYLORO-SPHINCTÉRECTOMIE

De cette étude du spasme du pylore et des différents traitements chirurgicaux de l'ulcus, vont découler aisément les *avantages et les indications* de la pyloro-sphinctérectomie, qu'il nous faut maintenant exposer.

a) De la nécessité fréquente du traitement direct du spasme du pylore par ablation du sphincter pylorique et de la musculature de l'antre pylorique.

L'étude du spasme du pylore, de cette contraction exagérée, cette contracture des fibres musculaires du sphincter et de l'antre pylorique, ainsi que l'insuffisance fréquente de tous les traitements indirects de ce spasme, gastro-entérostomie, exclusion classique, nous a montré combien il est souvent nécessaire de s'attaquer à lui directement, d'enlever chirurgicale-

ment le sphincter pylorique et une partie de la musculature de l'antre, de faire l'opération de pyloro-sphinctérectomie.

b) Buts atteints par la pyloro-sphinctérectomie. Ses avantages

C'est une excellente opération, qui atteint plusieurs buts :

1° D'abord, dans tous les ulcus gastriques ou duodénaux, quel que soit leur siège, qui s'accompagnent de pyloro-spasme, elle *supprime d'une façon définitive celle contraclure douloureuse du pylore ;* c'est là son rôle essentiel. Par suite de la suppression de ce facteur pathogénique accessoire de l'évolution de l'ulcère, elle met celui-ci dans de meilleures conditions de cicatrisation et diminue ainsi directement les chances de cancérisation.

2° Dans les ulcus duodénaux, elle réalise *l'exclusion du duodénum*, ce qui est un point capital nous l'avons vu, de leur traitement. Par cette exclusion elle met hors d'atteinte du contenu stomacal la lésion et supprime toute irritation qui pourrait provoquer une hémorragie ou une perforation.

3° Enfin, dans les ulcus juxta-pyloriques, la pyloro-sphinctérectomie enlève la *lésion* en même temps qu'elle supprime la contracture du sphincter.

c) *Inconvénients de la pyloro-sphinctérectomie*

1° Lorsque la pyloro-sphinctérectomie est faite pour un ulcère de la petite courbure, et qu'elle n'enlève pas la lésion, elle a les inconvénients du traitement indirect, bien que ceux-ci soient réduits dans une certaine mesure par la suppression définitive du pyloro-spasme. Elle laisse donc persister, tout en les diminuant, les dangers de complications et surtout celui de cancérisation.

2° Qu'il s'agisse de pyloro-sphinctérectomie avec ou sans ablation de l'ulcère, le malade pourra, comme nous l'avons déjà indiqué à propos de la gastro-pylorectomie, continuer à souffrir, par suite de la présence d'autres ulcus ou de la formation d'un nouvel ulcus, mais ces cas seront extrêmement rares.

3° Enfin, la pyloro-sphinctérectomie, facile dans la grande majorité des cas, pourra présenter quelquefois des difficultés par suite d'adhérences péripyloriques marquées.

d) Indications de la pyloro-sphinctérectomie

La pyloro-sphinctérectomie sera indiquée, d'une façon générale, dans les cas de *pyloro-spasme invétéré, irréductible* par le traitement médical et symptomatique d'une lésion ulcéreuse gastrique, ou dans les cas où une *gastro-entérostomie* pratiquée antérieurement et bien

faite *n'aura pas donné de résultats satisfaisants* et où le malade aura continué à souffrir. Mais dans l'étude des indications de la pyloro-sphinctérectomie, il est nécessaire que nous fassions une distinction nette entre :

1° La pyloro-sphinctérectomie, traitement direct radical d'un ulcus pylorique.

2° La pyloro-sphinctérectomie, traitement indirect d'un ulcus de la petite courbure ou du duodénum.

1) La pyloro-sphinctérectomie traitement direct, radical, d'un ulcus juxta-pylorique.

La pyloro-sphinctérectomie (ou plus simplement pylorectomie) est alors sans contredit l'opération de choix et il faudra la faire toutes les fois qu'elle sera possible.

2) La pyloro-sphinctérectomie, traitement indirect.

Pour *l'ulcus de la petite courbure*, elle se fera, comme opération complémentaire de la gastro-entérostomie dans les cas de pyloro-spasme invétéré coexistant avec un ulcère de la petite courbure non enlevable par gastro-pylorectomie ou que l'on aura préféré traiter par le procédé de Balfour.

Pour l'ulcus du duodénum, ses indications seront beaucoup plus étendues, la pyloro-sphinctérectomie réalisant ici à la fois la suppression du spasme et l'exclusion du duodénum, et l'ablation des ulcères du duo-

dénum par duodénectomie étant souvent difficile et inutile, par suite de la non transformation néoplasique des ulcères duodénaux. La pyloro-sphinctérectomie doit être considérée comme un traitement complémentaire nécessaire de la gastro-entérostomie dans les ulcus du duodénum. Cette indication sera particulièrement pressante en cas d'ulcus saignant du duodénum.

e) Résultats cliniques et radiologiques de la pyloro-sphinctérectomie

Les résultats cliniques et radiologiques de la pyloro-sphinctérectomie, lorsque ses indications ont été bien posées, sont dans la très grande majorité des cas excellents, comme on pourra s'en rendre compte par la lecture des observations que nous rapportons à la fin de ce travail.

Ils ne seront insuffisants que lorsqu'il s'agit de névropathes, de spasmophiles, de vagotoniques, en un mot de malades chez lesquels l'élément central sera prédominant. Nous en avons rapporté une observation typique. Aussi ne faudra-t-il opérer ces malades que sur des indications absolument formelles.

f) Domaine de la pyloro-sphinctérectomie

Cette étude de la pyloro-sphinctérectomie nous montre combien cette opération est susceptible d'em-

brasser un domaine étendu de la thérapeutique de l'ulcus.

Traitement de choix, radical, des ulcères juxta-pyloriques, traitement le meilleur des ulcères duodénaux, quelquefois indiqué dans les ulcères de la petite courbure, traitement par excellence du spasme du pylore, c'est l'opération que l'on devra faire dans plus de la moitié des cas où l'on interviendra pour un syndrome ulcéreux de l'estomac ou du duodénum.

DEUXIÈME PARTIE

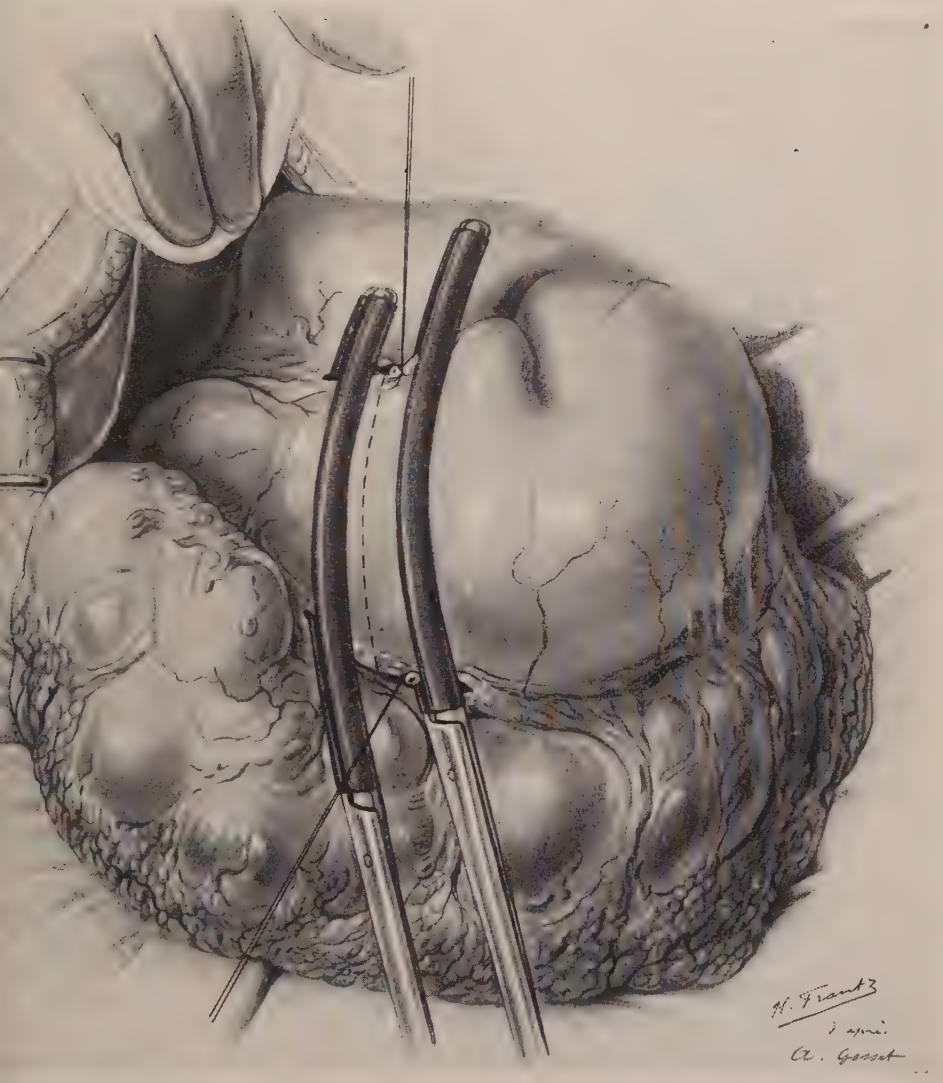
TECHNIQUE OPÉRATOIRE

CHAPITRE PREMIER

Technique de la pyloro-sphinctérectomie du Professeur Gosset.

CHAPITRE II

Technique de la pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse (personnelle).



Pylorectomie

(Technique du Professeur Gosset)

Librairie Arnette

CHAPITRE PREMIER

TECHNIQUE DE LA PYLORO-SPHINCTEREC-TOMIE DU PROFESSEUR GOSSET

Nous ferons d'abord la description de cette admirable technique, puis nous parlerons de quelques-uns de ses points importants et des soins dont il faut entourer l'opéré.

1° *Laparotomie médiane sus-ombilicale.* Exploration de l'estomac et de l'abdomen (duodénum, vésicule, appendice).

2° *Effondrement au doigt du petit épiploon et du ligament gastro-côlique. Hémostase* (*a* pylorique, coronaire stomachique, gastro-épiploïque).

3° Pose de *deux clamps* sur l'extrémité gastrique au delà de la lésion (Planche I).

4° *Section de l'estomac*, entre les deux clamps, en tissus sains, sur une compresse.

5° *Ecrasement du duodénum, ligature, section et enfouissement* en bourse par un double surjet. Greffe épiploïque sur le moignon duodénal (planche II et fig. 1).

On pourra terminer l'opération soit par une *anastomose termino-latérale* (*procédé de Polya*) (Planche III) soit par une fermeture de l'extrémité gastrique et rétablissement de la continuité par une gastro-entérostomie transmésocôlique postérieure.

Dans le premier cas, les temps opératoires seront les suivants :

6° On ramène une longue *anse intestinale* au-devant du côlon et on la place à côté de la tranche de section gastrique, dans le sens indiqué par les flèches (planche III).

7° On fait un *surjet séro-séreux postérieur.*

8° Puis on incise l'intestin et l'on fait le *surjet total postérieur*, qui dans sa partie inférieure ferme complètement une certaine étendue de l'ouverture gastrique lorsqu'elle est trop grande, puis le *surjet total antérieur.*

9° On termine par un *surjet séro-séreux antérieur*; changement de gants.

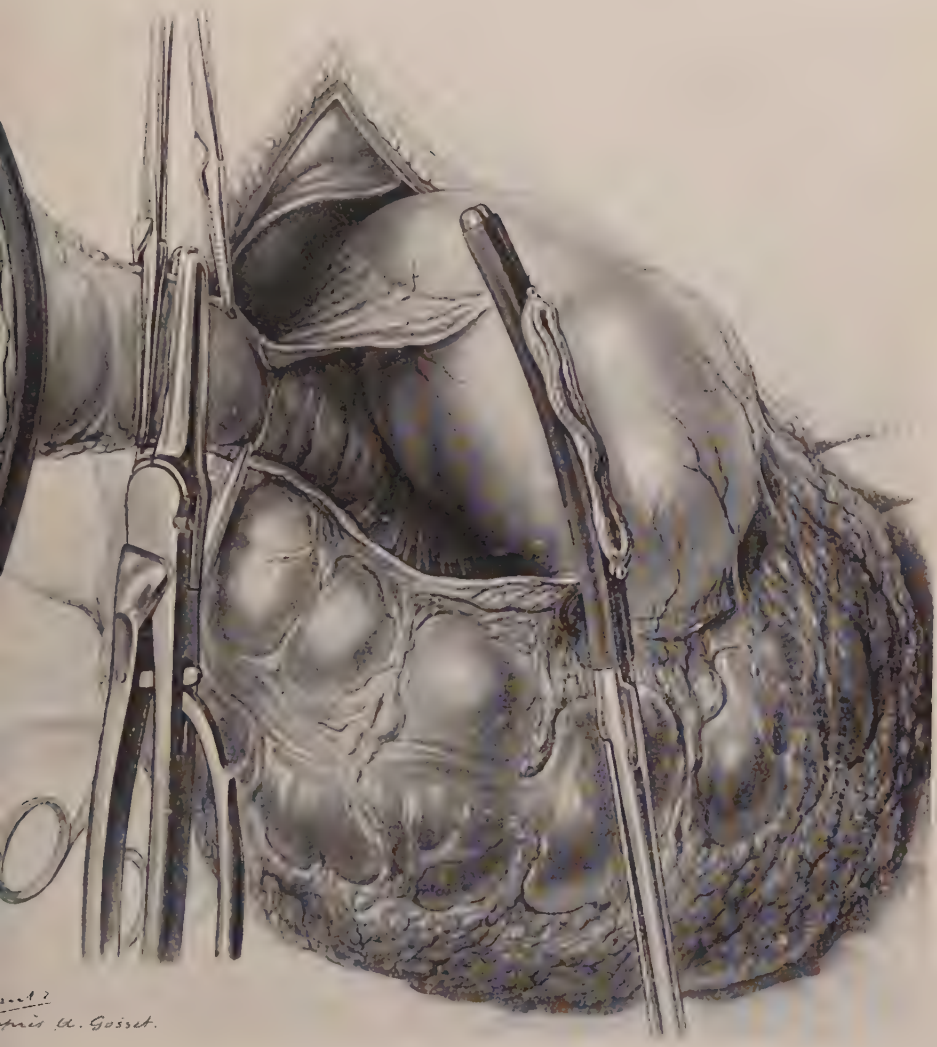
10° *Fermeture de la paroi* en étages à la soie.

Dans le cas où l'on veut terminer par une gastro-entérostomie :

6 bis) On *ferme la tranche gastrique* après section ou mieux écrasement de l'estomac, d'abord par *un surjet total* (à points simples ou points de Connell).

7 bis) Puis on fait un *surjet séro-séreux d'enfouissement.*

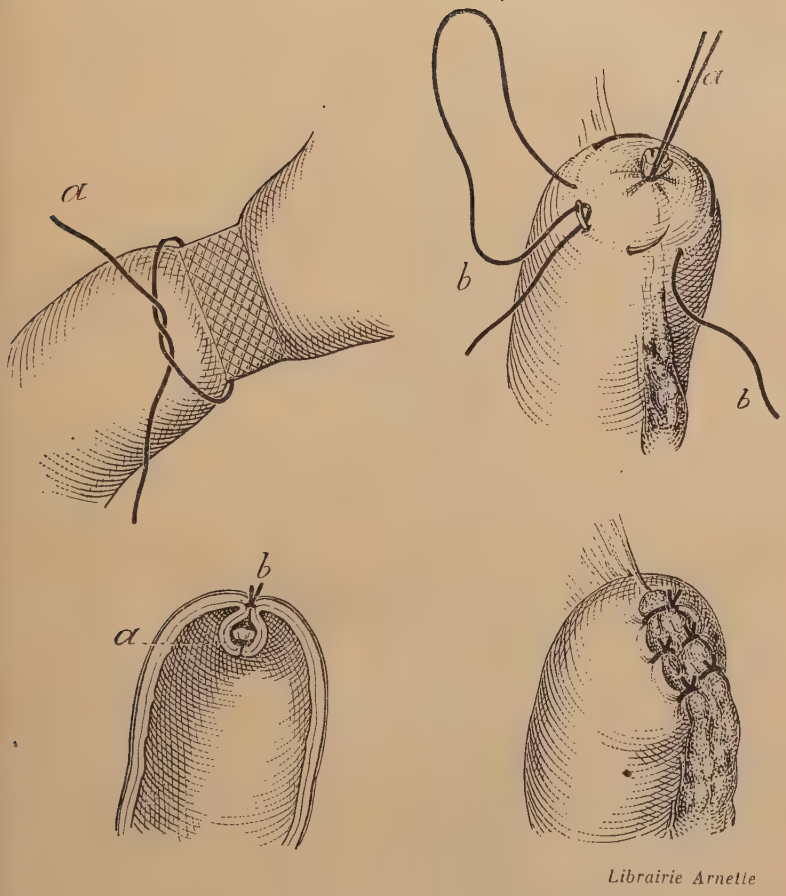
8 bis) On termine par une *gastro-entérostomie* posté-



Librairie Arnette

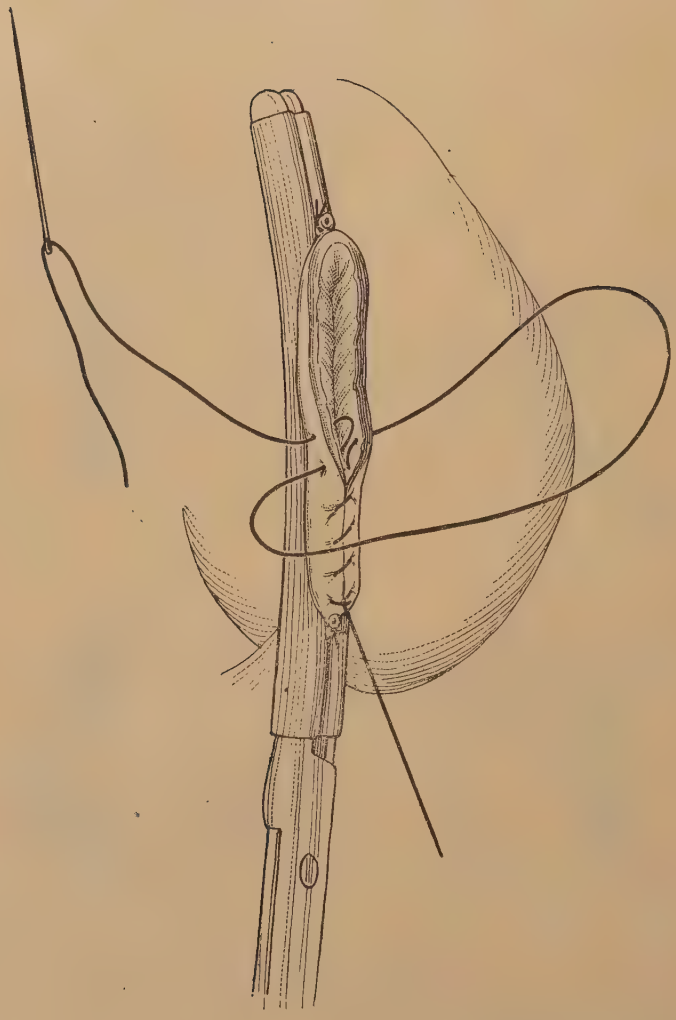
Pylorectomie

(Technique du Professeur Gosset)



Librairie Arnette

FIG. 1. — Fermeture du duodénum
(Technique du Professeur Gosset)



Librairie Arnette

FIG. 2. — Point de Connell.

rieure transmésocôlique que l'on placera bien au point déclive afin d'éviter la formation d'un cul-de-sac sous anastomotique.

Le procédé de Polya (*anastomose termino-latérale précôlique*) est celui que préfère actuellement M. Gosset. Avec ce procédé la circulation dans l'estomac se fait, en effet, toujours d'une façon parfaite et mieux que dans l'opération de Billroth (fermeture du bout gastrique et gastro-entérostomie transmésocôlique).

C'est le procédé qui se rapproche le plus du fonctionnement normal de l'organe, qui respecte le mieux sa physiologie, ce qui est une des bases de la chirurgie.

Il faut fermer avec beaucoup de soin la tranche de section gastrique et surtout le *moignon duodénal*. C'est le temps opératoire le plus délicat. La plupart des malades qui succombent après pylorectomie, succombent car le bout duodénal a lâché (Gosset).

L'opération devra être pratiquée autant que possible *à froid*, c'est-à-dire pendant la période de rémission (comme pour l'appendicite ou la vésicule biliaire)

L'opération *en deux temps* (dans le cas de gastro-entérostomie avec pyloro-sphinctérectomie), excellente en théorie, n'est pas facilement réalisable en pratique car le malade qui a été soulagé par la première intervention, refuse souvent la seconde.

L'opération devra être précédée d'un examen médical

soigneux du malade qu'il faudra bien préparer et bien remonter avant l'intervention. On ne lui donnera pas de purgation (car dans ce cas il se produit souvent une rétention momentanée d'urée) (Gosset), mais seulement un lavement huileux. On aura apporté le plus grand soin à la désinfection de la bouche et des dents. On évitera les refroidissements. L'alimentation pendant les jours précédant l'opération sera très riche en aliments sucrés et l'on fera également aux malades du sérum goutte à goutte rectal glucosé ou lactosé. On ne fera de lavage, le matin de l'opération que s'il y a de la stase. Avant l'opération on fera une injection sous-cutanée du pantopon. Le matériel nécessaire à l'opération, en plus du matériel ordinaire, consistera en : clamps protégés par du caoutchouc, petites pinces de Terrier, aiguilles à coudre très fines, de la soie et du catgut chromé 000.

On emploiera pour l'anesthésie, généralement, le chloroforme, l'éther favorisant les complications pulmonaires qui sont un grand danger en chirurgie gastrique. Néanmoins chez les sujets jeunes et sans lésion pulmonaire on pourra employer l'éther. Lorsque le malade sera un peu fatigué, il sera préférable d'avoir recours à l'anesthésie locale ou régionale ou à l'anesthésie rachidienne dorso-lombaire. On attachera enfin la plus grande importance aux soins post-opératoires. C'est là un grand facteur de la bénignité opératoire.

Cette belle technique de pylorectomie plus ou moins large (sphinctérectomie ou pylorectomie large) de notre maître M. Gosset, devra être employée dans la grande

Librairie Arnette

Pylorectomie et Anastomose termino-latérale précôlique.

(Technique du Professeur Gosset)

majorité des cas où l'on interviendra par pyloro-sphinctérectomie pour un syndrome ulcéreux de l'estomac ou du duodénum. Elle pourra être employée dans le cas de traitement indirect d'un ulcère de la petite courbure ou du duodénum; elle le sera toujours dans le cas de traitement direct, radical, d'un ulcus juxta-pylorique. C'est l'opération de choix.

CHAPITRE II

TECHNIQUE DE LA PYLORO-SPHINCTÉREC-TOMIE SOUS-MUQUEUSE

Nous avons réglé sur le cadavre une technique opératoire de pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse, que nous décrirons d'abord, et dont nous exposerons ensuite les avantages et les indications.

Description de la technique

1° *Laparotomie médiane sus-ombilicale.* Exploration de l'estomac et de l'abdomen (duodénum, vésicule, appendice); extériorisation de la région pylorique.

2° *Effondrement au doigt du petit épiploon et du ligament gastro-côlique* au ras du sphincter pylorique.

3° *Ligature des vaisseaux* (pylorique, coronaire stomachique, gastro-épiploïque) du côté gastrique et du côté duodénal, aux extrémités de la portion que l'on va réséquer.

4° *Incision circulaire, perpendiculaire à l'axe du pylore, intéressant seulement la séreuse et la musculeuse, jusqu'à la sous-muqueuse* et respectant la muqueuse (planche IV et V). Cette incision peut porter, suivant la facilité plus ou moins grande du cas, soit en plein sphincter, à 1/2 ou 1 cm. en amont de la limite toujours très nette du pylore et du duodénum (veine pylorique, sillon, ligne blanche) que l'on sentira et repèrera facilement (différence brusque d'épaisseur) avec le pouce et l'index de la main gauche, soit plus à gauche, à 2, 3 ou 4 cm. de la limite duodéno-pylorique.

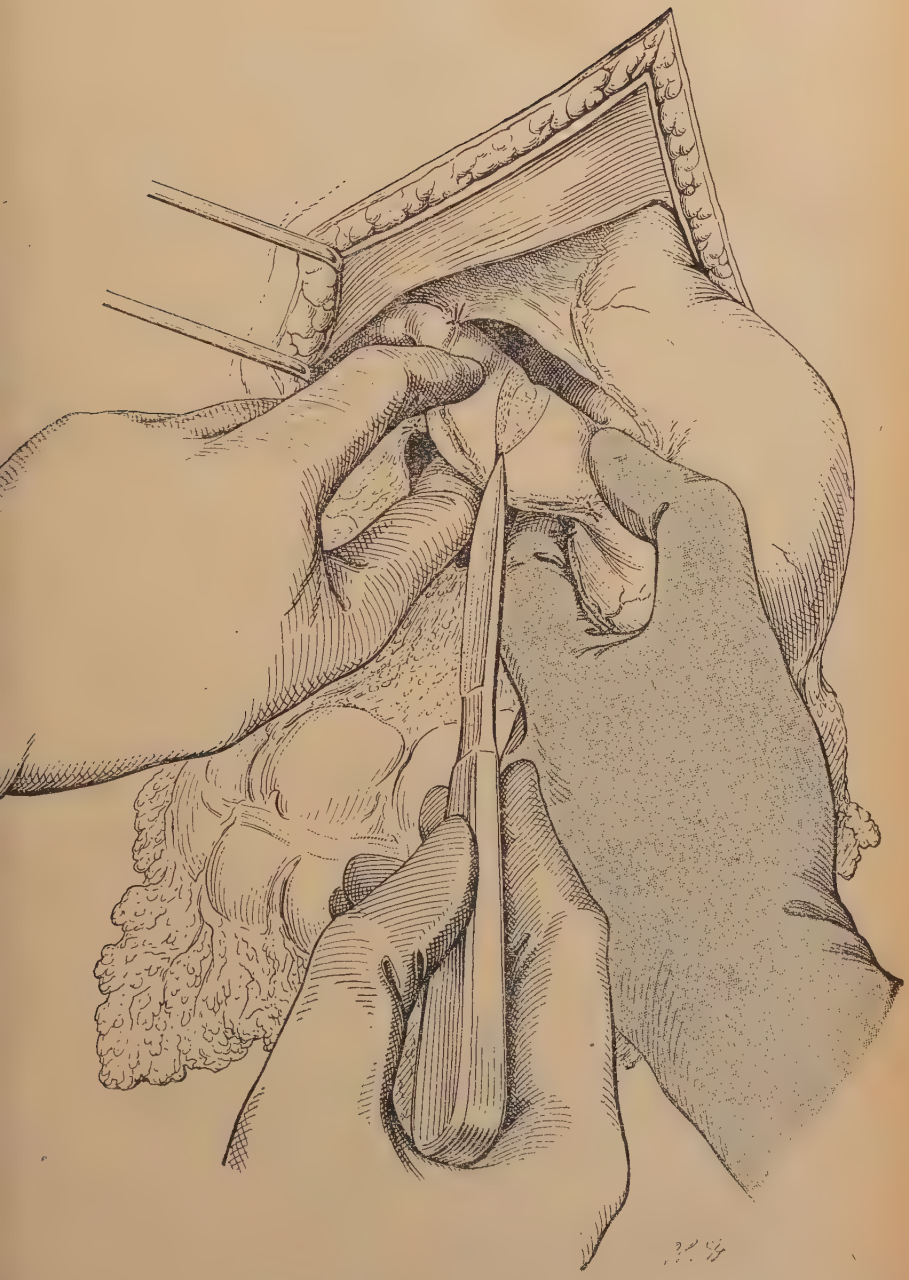
L'incision commencera le plus bas possible sur la face postérieure du pylore (planche IV) que l'on *renversera* pour cela légèrement, contournera son bord supérieur sa face antérieure et son bord inférieur pour se terminer au point de départ; elle sera ainsi très facile à tracer.

Il est indispensable que le bistouri coupe très bien et soit manié avec légèreté. Il doit couper tous les petits tractus fibreux de la partie profonde de la couche musculaire,de façon à ce que l'on se trouve bien dans le plan de décollement de la sous-muqueuse.

Les lèvres séro-musculaires de l'incision *s'écartent* d'elles-mêmes de 1 à 1 1/2 cm.

On les saisit avec quelques petites pinces intestinales de Kocher, en plaçant une à chacun de leurs pôles, supérieur, inférieur, antérieur, et postérieur, et on les fait tenir légèrement par un aide.

5° *Libération des deux collerettes séro-musculaires*



Librairie Arnette

Pylore-Sphinctérectomie sous-muqueuse

(Technique personnelle)

et isolement d'un manchon de muqueuse (planche VI).

Tandis que l'aide tient légèrement les petites pinces de Kocher, le chirurgien parvenu dans la couche sous-muqueuse décolle avec une compresse, avec le doigt ou avec des ciseaux mousses la muqueuse sur tout son pourtour, d'abord du côté droit puis du côté gauche. Ce décollement est très facile.

On a libéré ainsi deux collerettes séro-musculaires. A droite la libération de la muqueuse aura porté exactement jusqu'à la limite pyloro-duodénale, au niveau de laquelle les ciseaux mousses ou la compresse viennent buter dans l'angle dièdre formé par la muqueuse et la musculeuse du sphincter, la sous-muqueuse du pylore ne se continuant pas directement avec celle du duodénum.

Du côté gauche, la libération de la muqueuse se fera plus ou moins loin suivant les cas. Il faudra néanmoins qu'elle comprenne toujours une assez grande partie de la portion musculaire de l'antre pylorique qu'il faut également enlever et s'étende par conséquent à plusieurs centimètres en amont du sillon pyloro-duodénal.

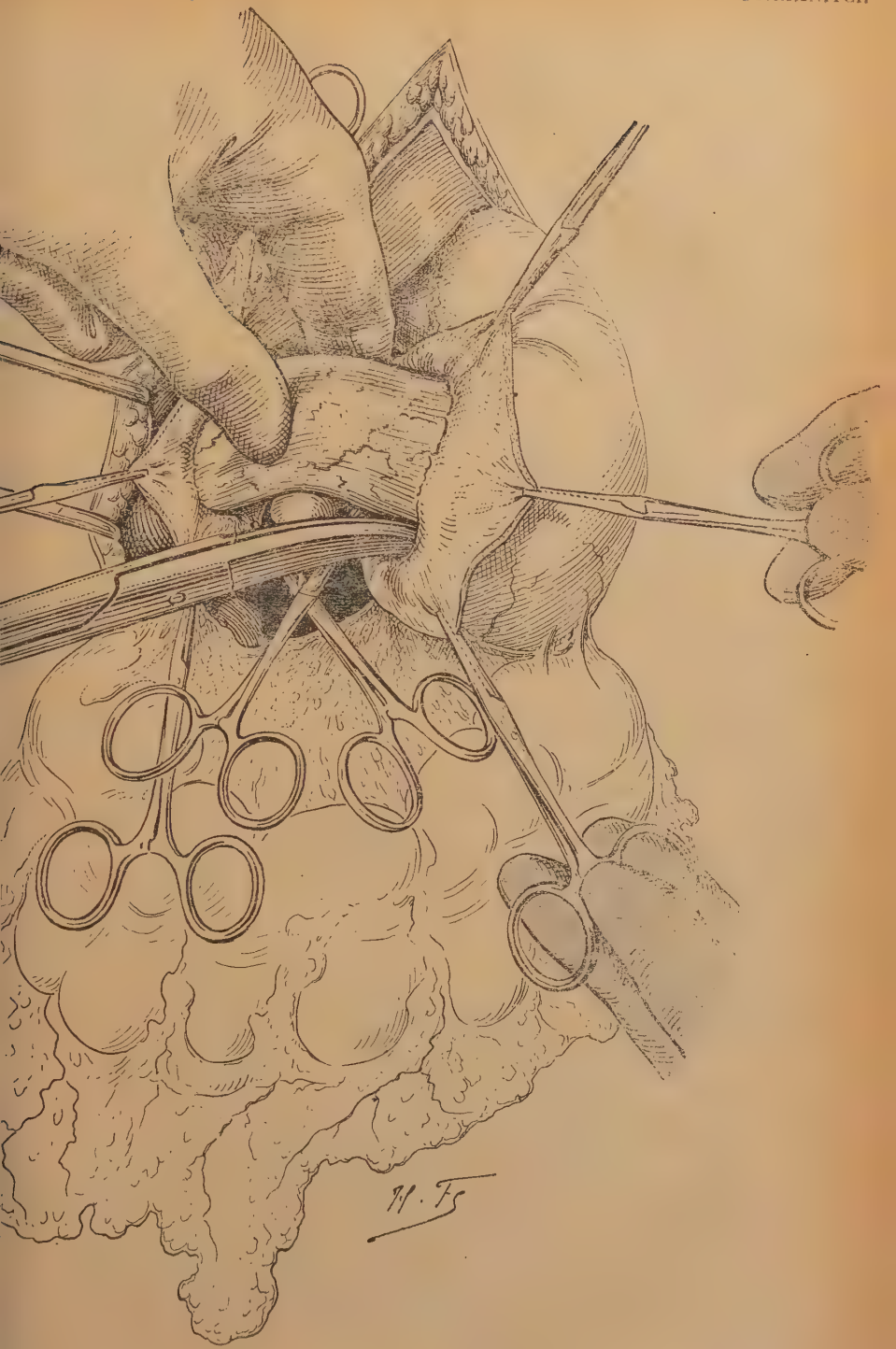
6° *Mise en place d'un surjet d'enfouissement, en bourse, écrasement, ligature et section de la muqueuse et enfouissement du moignon muqueux à droite* (planches VII et VIII).

Avec une aiguille fine de Reverdin, on enfile dans la musculeuse, par son côté interne, à la partie profonde de la collerette libérée, un surjet de soie fine (n° 0), tout autour du manchon muqueux, en bourse, à quelques millimètres de celui-ci; il faut éviter de placer ce surjet

Librairie Arnette

Pylo-Sphinctérectomie sous-muqueuse

(Technique personnelle)



Librairie Arnette

Pyloro-Sphinctérectomie sous-muqueuse

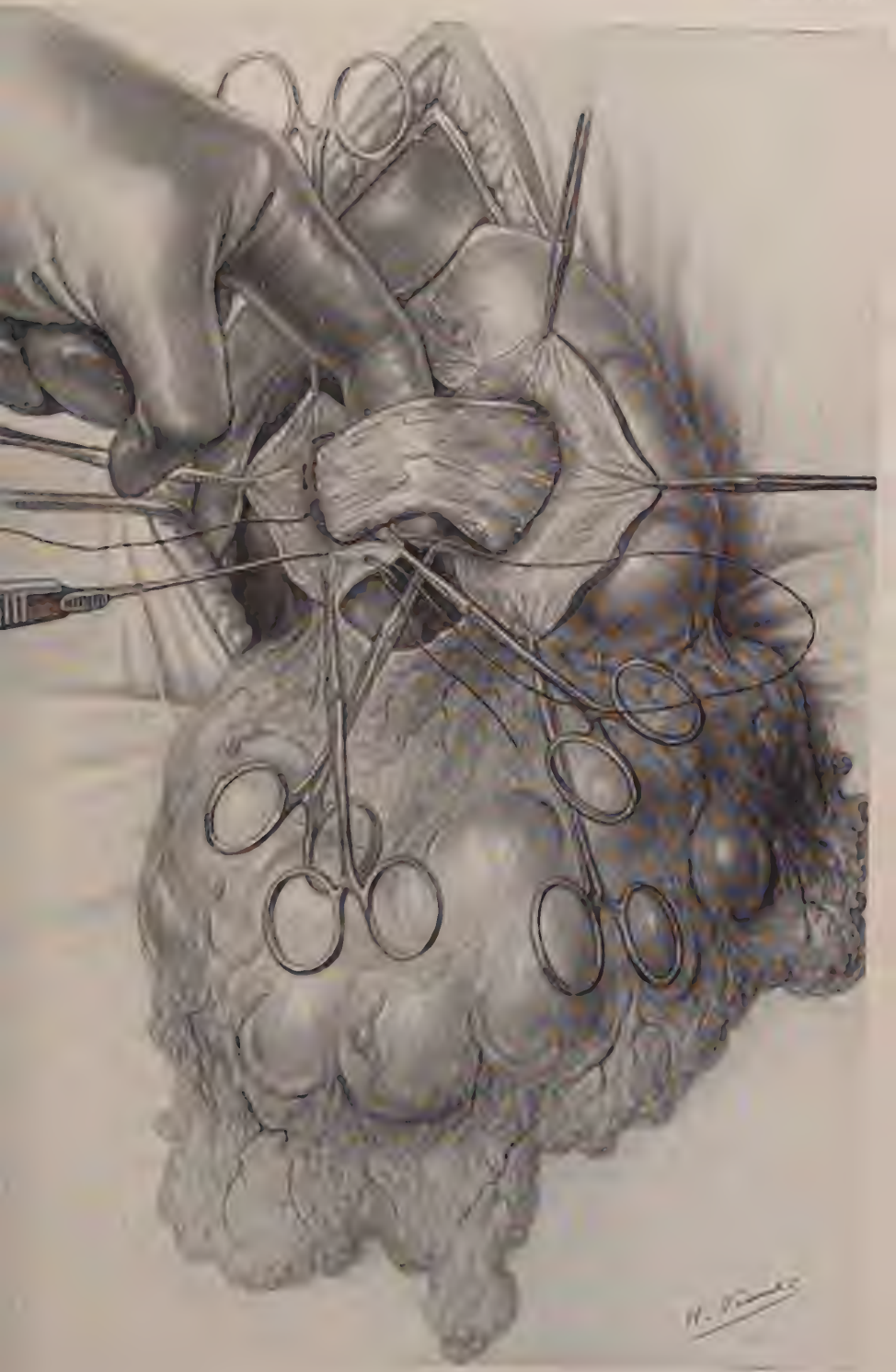
(*Technique personnelle*)

trop près de la muqueuse, dans le fond de l'angle de libération musculo-muqueux, car on pourrait dans ce cas être gêné au moment de l'enfouissement.

On place une pince de Kocher sur la muqueuse immédiatement au-dessus de la région que l'on va écraser. On écrase la muqueuse avec l'écraseur de Gosset pour appendicectomie, puis on la lie avec un catgut (n° 0 ou 1) et on la sectionne au thermocautère ou au bistouri. On rejette vers la gauche le manchon muqueux que l'on recouvre d'une compresse. L'aide a saisi le petit moignon de muqueuse avec une pince de Kocher et l'enfouit, tandis que l'opérateur serre le surjet d'enfouissement.

7° *Réseclion el fermelure externe de la collerelle séro-musculaire* (planche VIII). Après avoir replié la collerette séro-musculaire déjà fermée en dedans grâce au surjet d'enfouissement, on résèque aux ciseaux toute la portion superflue, qui comprend la plus grande partie des fibres du sphincter, de façon à ne laisser de tissu que ce qu'il faut pour la fermeture externe. On fait alors une suture séro-musculaire verticale avec un surjet à la soie fine (0) ou au catgut avec une aiguille de couturière ou une aiguille de Reverdin fine. Par dessus ce surjet, on en fait un second séro-séreux à la soie.

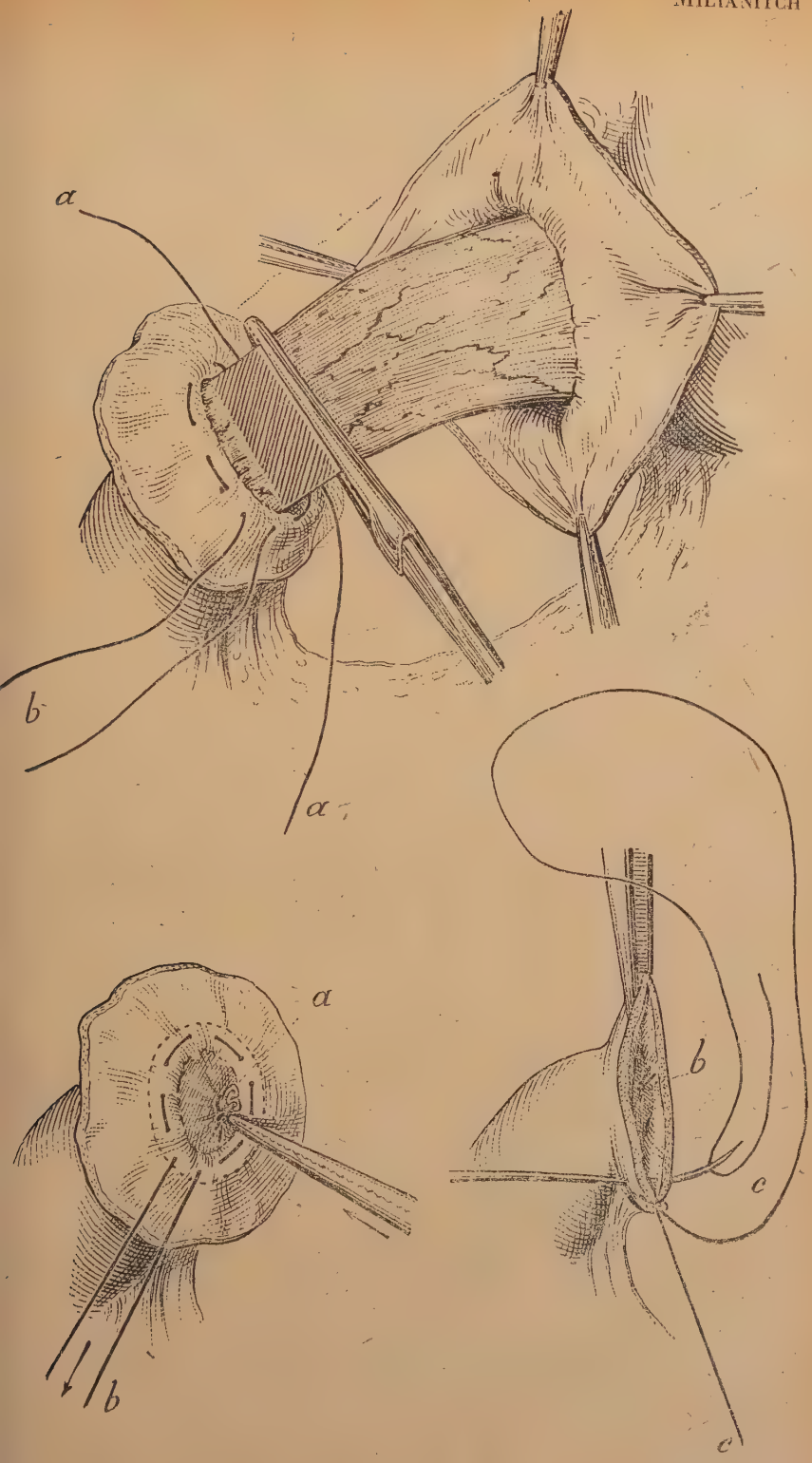
8° *Fermelure du cul-de-sac gastrique* (planche IX). — A gauche on fait les mêmes manœuvres du côté gastrique : mise en place d'un surjet d'enfouissement interne en bourse, écrasement, ligature et section de la muqueuse enfouissement du moignon muqueux, résection de la



Librairie Arnette

Pyloro-Sphinctérectomie sous-muqueuse

(Technique personnelle)



Librairie Arnette

Pyloro-Sphinctérectomie sous-muqueuse

(Technique personnelle)

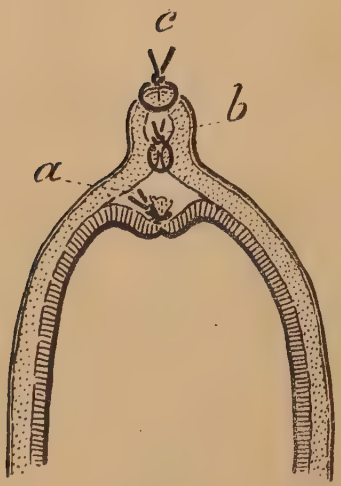


FIG. 3. — Fermeture du duodénum
(vue en coupe)

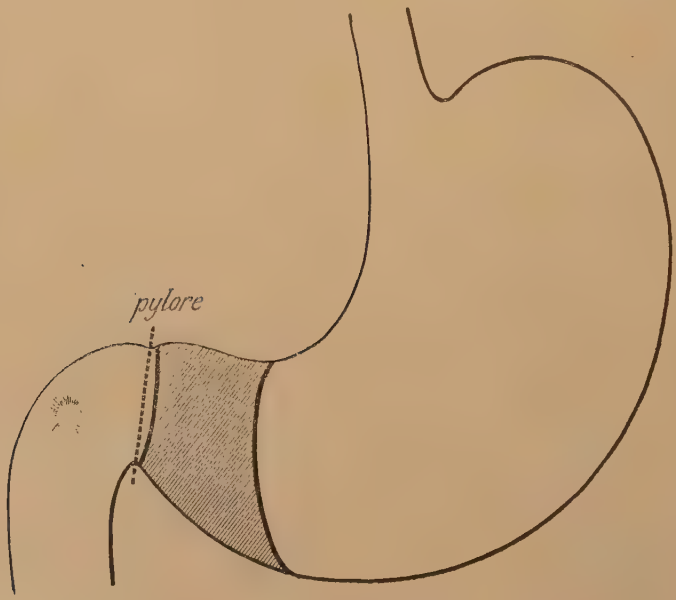


FIG. 4. — Pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse
La portion dont on a fait l'ablation est figurée en hachures

collerette séro-musculaire — et l'on termine par un surjet séro-musculaire de haut en bas (avec points simples ou points de Connell) que l'on recouvre par un surjet séro-séreux à la soie fine. Dans le cas où l'on aurait fait une libération très large, on pourrait remplacer le surjet d'enfouissement en bourse par un surjet vertical interne.

9° *Gastro-entérostomie postérieure trans-mésocôlique.*

10° *Fermeture de la paroi par étages à la soie.* — Points en U à la soie fine n° 0 sur le péritoine. Points séparés à la soie (n° 0 bis ou 1) sur les muscles. Soies sur la peau.

* * *

On pourra également terminer l'opération par une *anastomose terminolatérale (procédé de Polya).* Dans ce cas on fera d'abord le surjet séro-séreux postérieur à la soie puis on incisera la séreuse et la musculeuse de l'intestin sans ouvrir la muqueuse et l'on fera un second surjet séro-musculaire. Ce n'est qu'à ce moment que l'on ouvrira les deux muqueuses pour faire le troisième surjet muqueux au catgut. On terminera en avant de même par trois surjets, un muqueux, un musculeux et un séreux. La fermeture sera parfaite, garantie par trois surjets, ce qui ne prolongera guère l'opération, et les conditions d'asepsie auront été excellentes.

Avantages de la pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse.

La pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse présente les avantages d'une opération bénigne, d'exécu-

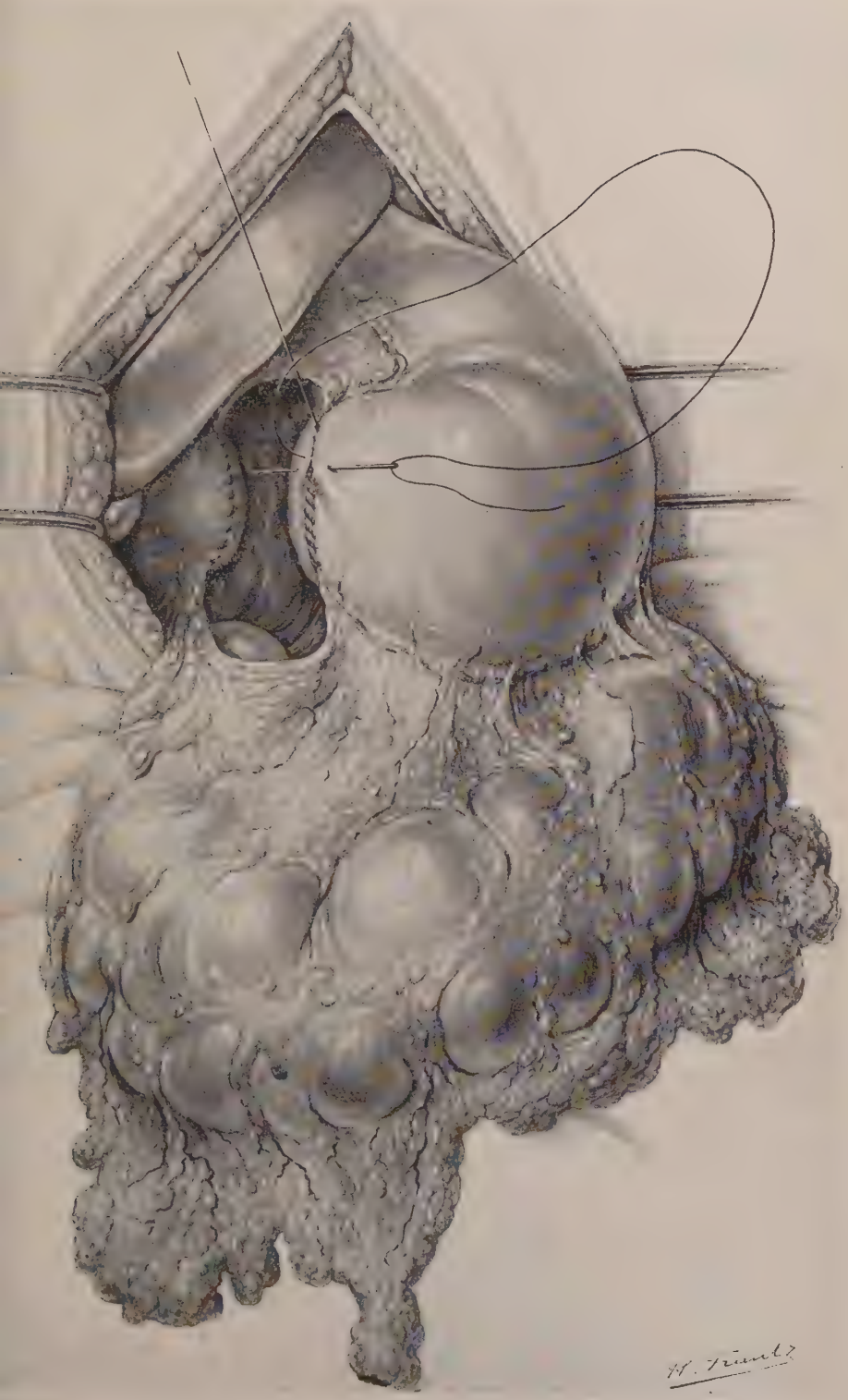
tion facile et rapide, *complète au point de vue de la réalisation de l'exclusion et de la suppression du spasme* et présentant surtout le très grand avantage d'une *fermeture parfaite des deux culs-de-sac gastrique et duodénal*, ce qui est particulièrement important pour ce dernier. Nous avons vu en effet que la plupart des morts après pylorectomie étaient dues à ce que le bout duodénal avait lâché.

Avec notre technique, la fermeture de ces bouts (voir figure 3) est réellement parfaite, puisqu'elle est assurée au-dessus de la muqueuse liée par deux fermetures séro-musculaires (bourse interne et surjet externe).

L'exécution de cette opération est très *facile*, comme nous avons pu nous en rendre compte sur de nombreux sujets à l'amphithéâtre de l'hôpital. Or, si le décollement sous-muqueux se fait facilement sur le cadavre il doit se faire, à fortiori, aisément sur le vivant, sauf dans le cas d'adhérences. Nous allons d'ailleurs faire une série d'expériences sur le chien, puis nous ferons l'opération sur l'homme.

On ne saurait non plus contester les avantages des *excellentes conditions d'asepsie* qui sont réalisées par cette technique, grâce à la section après ligature et à l'enfouissement en bourse de la muqueuse.

Avec les perfectionnements de la technique moderne l'ouverture de la cavité gastrique ne présente, il est vrai, que des risques d'infection tout à fait minimes. Mais nous pensons qu'on ne saurait attaquer un procédé



Librairie Arnette

Pyloro-Sphinctérectomie sous-muqueuse

par ailleurs facile et efficace pour la seule raison qu'il présente, à côté d'autres avantages celui, d'un surcroît d'asepsie.

Cette condition ne pourra, avec celle de la fermeture parfaite du moignon duodénal que contribuer à sa bénignité opératoire.

Indications de la pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse

La pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse sera seulement indiquée en cas d'ulcère non juxta-pylorique, c'est-à-dire d'ulcère du duodénum ou de la petite courbure accompagné de pyloro-spasme.

Pour l'ulcus de la petite courbure elle ne sera qu'un traitement palliatif ou complémentaire du procédé de Balfour, la gastro-pylorectomie et la thermocautérisation demeurant les opérations de choix. Mais pour l'ulcus du duodénum, ce sera une opération excellente, supérieure aux autres procédés d'exclusion classique, car elle supprime définitivement le spasme du pylore.

TROISIÈME PARTIE

DOCUMENTATION

I. — Observations

II. — Conclusions

III. — Bibliographie
- a) Française.
- b) Anglaise et américaine.
- c) Autre bibliographie étrangère.

OBSERVATIONS

A) Observations de malades opérés par le Professeur Gosset, que nous avons assisté dans la plupart de ces opérations (Observations I à XIV).

B) Observations de malades du service du Docteur Enriquez, opérés par d'autres chirurgiens, et que nous avons examinés au point de vue clinique et radioscopique Observations XV à XXIII.

A) Observations de malades opérés par le professeur Gosset.

Obs. I. — H... Georges, 27 ans.

Aucun trouble dyspeptique jusqu'à il y a dix-huit mois. ***Syphilis, accident primitif en 1906. Wasserman négatif il y a 3 mois.***

Le début des troubles actuels remonte à 18 mois. Il est caractérisé par des *migraines* typiques, *tardives*, apparaissant 4 à 5 h. après le repas de midi. Sans vomissements spontanés, sans phénomènes dyspeptiques autres que pesanteurs abdominales. Cette céphalée est calmée rapidement par des vomissements provoqués. Les accidents d'abord espacés, seraient devenus ces derniers mois très rapprochés. Pas de constipation. Sialorrhée. Amaigrissement de 8 kil. en 3 mois.

Examen physique. — Contraction du muscle droit à la palpation. Légère douleur à la pression du creux épigastrique. Clapotage à jeun. Côlon non spasmé.

Examen radioscopique. — Un examen pratiqué avant l'entrée du malade dans le service aurait montré de la stase (bismuth ingéré la veille).

Examen radioscopique fait dans le service du docteur En riquez : estomac allongé descendant à trois travers de doigt au-dessous des crêtes iliaques. Hyperkinésie. Effacement intermittent du pylore indiquant du pyloro-spasme. Petite quantité de liquide à jeun.

Examen chimique. — Tubage à jeun : 90 cc. de liquide hyperacide; A = 1,67; T = 3,80; H = 0,44; C = 2,20; F = 1,16.

Diagnostic clinique. — Migraines à horaire tardif (équivalentes de douleurs gastriques tardives). Ulcus juxta-pylorique probable; hypersécrétion gastrique prolongée sans symptômes subjectifs. Signes radioscopiques de pyloro-spasme.

Opération le 27 mai 1914, professeur Gosset.

Laparotomie médiane sus-ombilicale, gros estomac hypotonique. Rien d'appréciable au pylore. Gastro-entérostomie postérieure. *Sphinctérectomie*, fermeture du duodénum par deux surjets. Epiplooplastie. Fermeture de la paroi.

Examen radioscopique le 19 juin 1914. La gastro-entérostomie fonctionne normalement. La bouche présente une continence parfaite. Suites excellentes.

Obs. II. — B., 30 ans. Le malade a commencé à présenter des troubles dyspeptiques il y a une quinzaine d'années; régurgitations acides, pyrosis, douleurs survenant aussitôt après les repas. Puis ces *douleurs* devinrent plus marquées, s'accompagnant de vomissements qui survenaient aussitôt après les repas. Depuis trois ans, ceux-ci sont constants et surviennent plus tardivement. Ils ont présenté parfois le caractère de vomissements de stase, avec résidus d'aliments ingérés la veille. Il y a cinq ou six ans, le malade a présenté une *hématémèse* assez abondante; mélœna fréquent, surtout marqué ces derniers temps; amaigrissement peu prononcé. Constipation opiniâtre.

Antécédents héréditaires : père opéré pour affection gastrique.

Antécédents personnels : syphilis il y a douze ans.

Examen physique : légère sensibilité de la région pylorique à la palpation; pas de tuméfaction; clapotage à jeun, foie de volume normal.

Examen chimique. — Après repas d'épreuve : A = 1,40; H+C = 1,70. A jeun un peu de liquide muqueux ne contenant aucun résidu alimentaire reconnaissable à l'œil nu.

Examen radioscopique. — Estomac ptosé et dilaté, sensible au niveau de la région pylorique et *hyperkinétique*.

Opération le 10 décembre 1913 (Prof. Gosset).

Sténose du pylore, estomac dilaté très vasculaire. Gastro-entérostomie transmésocolique postérieure. Vésicule normale. Fer-

meture de la paroi à la soie. Suites opératoires immédiates bonnes. Le malade sort de l'hôpital le 17e jour. Il revient au mois de mai, continuant à présenter des phénomènes douloureux pour lesquels on est obligé de réintervenir.

Seconde opération le 3 juin 1914 (prof. Gosset).

Laparotomie médiane sus-ombilicale. Vésicule distendue mais ne présentant aucune adhérence. On ne constate rien d'anormal au niveau de la gastro-entérostomie. Section de l'estomac à deux travers de doigt à gauche du pylore. Résection d'une portion de l'estomac, contenant tout le *sphincter pylorique*. Fermeture des deux bouts de l'estomac et du duodénum. Epiplooplastie sur le bout duodénal. Drainage au contact du moignon duodénal. Fermeture de la paroi en deux étages à la soie. *Suites opératoires* parfaites. Le malade sort le 16e jour de l'hôpital; poids avant l'opération : 45 kil.; un mois après : 47 kil. Radioscopie le 19 juin : fonctionnement excellent de la bouche.

Obs. III. — P..., 58 ans.

Le malade vient consulter pour vomissements et gastralgies. Il a vomi la première fois, il y a environ un an, puis six mois après, et depuis les vomissements sont fréquents, *tardifs*, survenant plusieurs heures après les repas. Ils contiennent des aliments ingérés plusieurs jours auparavant.

Pas d'hématémèse, ni de mélœna. Douleurs vives dans la région épigastrique, sans irradiations, calmées par des vomissements. Pas d'ictère. Pas de constipation. Le malade a maigri de 7 kilos depuis 4 mois.

Rien à signaler dans les antécédents.

Examen physique. — Pas de point douloureux à la palpation ni de tuméfaction. Léger clapotage à jeun, foie de volume normal.

Examen chimique. — Liquide à jeun assez abondant (250 cc.),

contenant un peu de mucus et des résidus alimentaires assez abondants. A = 2,60; H+C = 2,10.

Opération le 22 juin 1914 (prof. Gosset).

Gastro-entérostomie postérieure transmésocôlique. Sténose très serrée, pylore induré; résection probable à faire dans la suite. Suites immédiates bonnes.

Le malade sort de l'hôpital le 13 juillet. Le 20 juillet, le malade rentre de nouveau pour douleurs violentes et vomissements.

Seconde opération le 29 juillet 1914 (prof. Gosset.) On constate une partie de l'intestin grêle herniée à travers la brèche du mésocôlon transverse. A la partie droite de cette brèche, il existe une bride dure absolument comme un anneau de sac herniaire constitué par un épaississement du mésocôlon transverse. On le débride, puis on ferme soigneusement par un surjet à la soie la communication entre l'abdomen et l'arrière-cavité. On va ensuite au pylore et on retrouve la petite induration ligneuse qu'on avait constatée il y a quelques semaines.

On fait alors une *sphinctérectomie* avec fermeture de l'estomac par deux surjets et fermeture du duodénum par deux surjets. On fait une épilooplastie sur le bout duodénal. Fermeture de la paroi à la soie. Drainage. Suites opératoires parfaites, *suites tardives excellentes.* Le malade, un an après ne ressent plus aucun trouble.

Obs. IV. — M^me^ G..., Albertine, 36 ans, couturière.

La malade entre à l'hôpital pour des troubles dyspeptiques.

Antécédents chargés.— Antécédents héréditaires : père mort à l'hospice de Bicêtre de paralysie agitante à 60 ans. Deux sœurs très nerveuses, avec idées de suicide chez l'une d'elles. Antécédents personnels : *névropathe avérée*, très nerveuse comme fillette, formée seulement à 19 ans. A 20 ans très anémique; ses règles furent supprimées pendant 4 mois. Mariée à 23 ans,

a eu un enfant à 24 ans. A beaucoup vomi pendant sa grossesse. Accouchement très difficile suivi de prolapsus utérin, pour lequel la malade subit sa première opération : hystéropexie pratiquée par le docteur Richelot.

Histoire de la maladie. — Le début des troubles dyspeptiques remonte à 12 ans environ, peu de temps après son accouchement. Troubles de *dyspepsie hyperkinétique*; brûlures, ballonnements après les repas, nausées, pyrosis, sialorrhée continue.

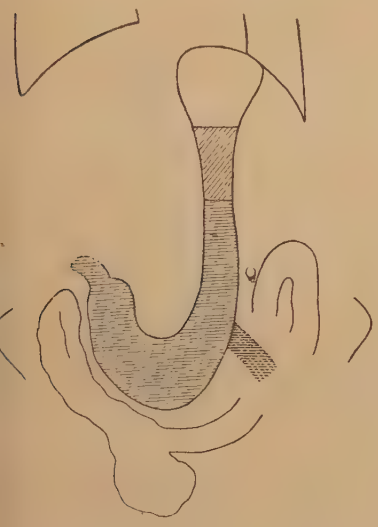


Fig. 5

Fig. 6

Pas de vomissements. L'état général reste conservé, pas d'amaigrissement. Cet état reste stationnaire environ 7 ans. A partir de là, c'est-à-dire vers l'âge de 32 ans, l'état s'aggrave. Les *douleurs* deviennent plus aiguës, plus fréquentes, plus longues, l'appétit diminue. En 3 ans la malade maigrit de 7 kilos. Extrêmement nerveuse pendant cette période. Les douleurs survenaient généralement 2 heures après les repas. Mais si la malade avait une émotion vive, dit-elle, elles survenaient à n'importe quel moment; elles existaient aussi la nuit, mais ce

n'était pas la crise qui réveillait la malade. La malade était très surmenée par son métier de couturière qui l'obligeait à se lever souvent le matin à 3 ou 4 heures pour terminer ses travaux.

En 1913, la malade se fait soigner par le docteur Parmentier, qui fait le diagnostic de sténose ulcéreuse du pylore.

Trois mois auparavant la malade avait eu des selles noires, mais pas de vomissements ni d'hématémèse. L'examen des selles fait par le docteur Parmentier ainsi que l'examen radioscopique aurait conduit au diagnostic d'ulcus.

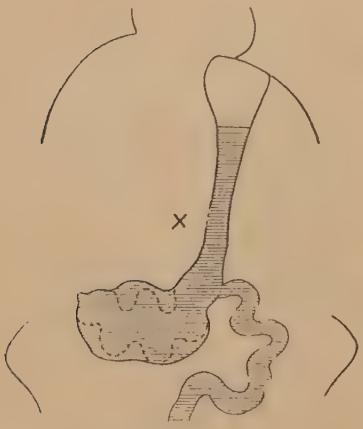


FIG. 7

FIG. 8

Gastro-entérostomie le 25 *mai* 1914 *par le docteur Rieffel.* Grande amélioration pendant 2 mois puis *réapparition des douleurs.* On pense qu'il existe des adhérences, et on réintervient. *Laparotomie exploratrice le* 8 *avril* 1915 *par le docteur Rieffel.* On constate le fonctionnement normal de la nouvelle bouche et on referme l'abdomen.

La malade considérée comme névropathe, est envoyée chez le docteur Babinski. Ce dernier ne constate aucune affection du système nerveux et, après avoir fait suivre à la malade un traitement par les rayons X, la diathermie et l'électricité statique, l'envoie au docteur Enriquez.

L'examen radioscopique (*fig.* 5 *et* 6) montre : *a) à l'examen debout*, un grand estomac ptosé, atone, la bouche de G. E. postérieure fonctionne, mais le *pylore est le siège de fortes contractions* avec passage du bismuth, et l'évacuation pylorique se fait facilement malgré l'existence de la bouche intestinale. ***Aérocolie***. Pas de stase bismuthée gastrique. Présence de *liquide à jeun*.

b) A l'examen couché, la région pylorique forme une grande poche distincte. Le côlon transverse, ainsi que l'angle côlique gauche (que l'on devine par leur contenu gazeux) remontent normalement.

Le docteur Cerf pratique l'anesthésie des intercostaux par des piqûres de novocaïne sur une hauteur de D. 6 à 12. Huit jours de bien-être puis réapparition des douleurs. Si bien que devant la persistance de ces phénomènes douloureux et étant donné le résultat de l'examen radioscopique, on conseille une sphinctérectomie secondaire à la gastro-entérostomie et l'on envoie la malade au professeur Gosset. *Opération le* 10 *février* 1916 par le professeur Gosset. *Sphinctérectomie.*

Suites opératoires. — Pas d'amélioration consécutive notable.

On refait à la malade dans le service du docteur Enriquez une série d'injections intercostales de novocaïne et on lui fait faire de l'électricité statique et de la diathermie.

Nous revoyons la malade en *avril* 1920. Elle continue à *souffrir mais beaucoup moins qu'auparavant*. Ces douleurs sont très irrégulières, surviennent à n'importe quel moment et sont plutôt rares après les repas. Quelques troubles dyspeptiques, baillements après les repas; jamais plus de vomissements. La malade est soulagée par la ceinture avec pelote pneumatique qu'elle porte.

Elle a été opérée d'hystérectomie en octobre 1918 à la Salpêtrière pour métrite et salpingite. Elle présente actuellement des signes d'insuffisance pluriglandulaire mais qui devaient exister probablement avant cette dernière opération.

Nous pratiquons l'*examen radioscopique* (fig. 7 et 8), qui nous montre une *hyperkinésie* gastrique avec ébauche de cul-de-sac pylorique très nette à la fin des contractions. La bouche de G. E. est placée très haut et très à gauche. Il n'y a pas de liquide à jeun. L'évacuation se fait dès le début de l'ingestion. L'estomac ne descend pas au-dessous des épines iliaques. Douleurs exclusivement dans la région solaire. L'examen couché montre les deux poches gastriques, avec la même hyperkynésie et le même aspect très net d'ébauche de cul-de-sac pylorique allongé à la fin des contractions.

Traitement. — Préparations glandulaires. Bromure.

Obs. V. — M. Ch..., Louis, quarante-quatre ans, chauffeur d'automobile.

Le malade vient consulter pour *intolérance gastrique* avec *vomissements de stase.*

Il est impossible de déterminer exactement le début de son affection gastrique. Depuis son adolescence et peut-être depuis sa seconde enfance déjà, cet homme eut à souffrir de troubles dyspeptiques. Mais c'est vers l'âge de quinze ans que les premières *crises gastriques* véritables se sont installées, présentant d'ailleurs de suite tous les caractères qu'elles devaient garder par la suite, et dont le vomissement est le signe cardinal.

Pendant toute la durée de l'évolution de la lésion, c'est en effet le vomissement qui dominait, alors que les autres signes fonctionnels et généraux sont demeurés à l'arrière-plan.

L'affection a évolué d'ailleurs par *poussées intermittentes* séparées par des périodes de rémission parfois longues, mais ce qui est un peu spécial, et mérite d'être signalé, c'est la longue durée des crises qui persistaient parfois pendant six mois sans interruption. Ces crises ont présenté du reste une certaine périodicité saisonnière. Elles étaient plus fréquentes en été

quand le malade buvait beaucoup, et il insiste spontanément sur ce détail qui l'a frappé. Il nie avoir fait des excès éthyliques.

L'interrogatoire permet en outre de mettre en évidence l'existence d'un élément psychique. Sous l'influence des soucis, du travail, des préoccupations domestiques, les crises de vomissement s'accentuaient ou réapparaissaient.

Le rejet par vomissement se fait à horaire fixe trois ou quatre heures après les repas. Précédé de nausées, il est relativement pénible mais salutif. Très acide, il agace les dents au passage, laissant dans la bouche une sensation d'acidité désagréable.

D'abord aqueux, très exceptionnellement biliaire, il se présente dans les derniers temps sous forme de vomissement alimentaire. Cependant le malade n'a pas observé de vomissements de stase. La déplétion quotidienne de l'organe ne permettait pas de reliquats de la veille.

Au début et avec les vomissements coexistaient des débâcles diarrhéiques. Selles liquides glaireuses, d'une fréquence de cinq ou six par jour, très fétides, auraient été parfois sanglantes. Weber négatif.

Depuis six mois environ, ces débâcles ont cédé la place à une constipation tenace avec ballonnement, aérophagie et aérocôlie. Ni hématémèse, ni mélœna. Pas d'anorexie, ni élective, ni absolue.

Amaigrissement de 18 kilogrammes en deux ans sans perte de forces.

L'examen radioscopique montre l'existence d'une très forte stase bismuthée. La presque totalité du bismuth ingéré la veille est restée dans l'estomac. Ce dernier est dilaté et atone. Très peu de bismuth a passé dans le gros intestin. Le diagnostic de sténose du pylore s'impose.

Examen chimique. — La sonde ramène à jeun 50 centimètres cubes de liquide de stase.

A : 1,60, H + C : 1,12.

Le docteur Cerf qui rapporte cette observation dans sa thèse sur le traitement par l'atropine soumet le malade, sans espérer un résultat, impossible en l'occurrence, à une cure d'atropine. Après six ou sept jours de traitement une amélioration se manifeste déjà. Les vomissements sont calmés, au point de ne plus se reproduire. La douleur aussi, peu aiguë d'ailleurs, s'atténue dans une mesure sensible, mais la constipation persiste de même que la sensation de distension abdominale.

La tolérance du médicament fut parfaite. L'alimentation étant meilleure il reprend 1 kilogr. 1/2 en trois semaines.

Par opposition avec l'amélioration si notable des signes fonctionnels, les symptômes objectifs persistent.

La sténose serrée se maintient intégralement, se manifestant par la *stase bismuthée* et la *stase alimentaire*.

Un nouveau tubage à jeun ramène en effet 260 centimètres cubes de liquide de stase avec débris d'aliments ingérés depuis plusieurs jours. L'atropine avait calmé l'hyperesthésie gastrique et l'intolérance de la muqueuse avait permis l'accumulation de liquides résiduels, qui sans elle auraient été rejetés par vomissements. La sténose est donc organique, serrée et irréductible.

Opération par le professeur Gosset. — Existence d'un ulcère juxta-pylorique. Gastro-entérotomie transmésocôlique et *sphinctérectomie*.

Suites. — Mort par suite d'une grippe le vingt-deuxième jour. Rien au point de vue abdominal.

Obs. VI. — M. C., Gabriel, quarante-deux ans. Ouvrier d'usine.

Le malade entre dans le service du docteur Enriquez pour altération de l'état général et gastralgie.

Rien de spécial dans ses antécédents.

Le début apparent de l'affection remonte à deux ans environ. L'affection s'installe rapidement avec prédominance des symptômes généraux. D'emblée s'installe une anorexie presque absolue, non élective du reste, une pesanteur gastrique permanente, des *douleurs* paroxystiques, qui suivaient l'ingestion alimentaire. Jamais de vomissements. La cessation des douleurs est spontanée, ou bien déterminée par les alcalins.

La maladie du reste est discontinue. Elle se manifeste sous forme de crises espacées, que séparent de longues périodes de rémission, si bien qu'en deux ans il n'y a eu que trois poussées évolutives. Actuellement encore, ce sont les phénomènes douloureux qui prédominent. Il n'y a ni vomissement, ni mélœna, pas de boulimie, pas de diarrhée.

A l'examen radioscopique il n'existe pas de stase bismuthée. L'estomac est petit, hypertonique présentant un *segment pylorique allongé et douloureux*. Contractions violentes débutant dès le pôle supérieur de l'organe.

Examen chimique. — A jeun, 6 centimètres cubes. A : 3,12; H + C : 2,48.

Weber constamment négatif.

Le docteur Cerf institue la cure d'atropine.

Les résultats obtenus sont extrêmement médiocres. La douleur s'atténue dans une faible mesure, la sensation de pesanteur persiste sans aucune modification. La courbe du poids reste stationnaire. Les troubles doivent donc procéder d'une lésion organique nécessitant une intervention opératoire, et l'on envoie le malade dans le service du Professeur Gosset.

Opération pratiquée par le professeur Gosset. — Existence d'une zone hyperémiée et vascularisée à la face postérieure du pylore, signature d'une lésion organique probablement ulcéreuse. Gastro-entérostomie. *Sphinctérectomie.*

Suites opératoires immédiates et tardives : excellentes.

Obs. VII. — M^me^ R..., Marie, 42 ans.

La malade vient consulter pour gastralgie et vomissements. Rien à signaler dans les antécédents sauf une scarlatine.

Historique de la maladie. — La malade présente des troubles dyspeptiques depuis cinq ans déjà. Les *douleurs* ont présenté d'emblée les caractères du syndrome tardif, survenant deux heures environ après les repas, et donnant la sensation de brûlure ou de torsion. Cette douleur s'accompagnait de *vomissements* sédatifs, aqueux et biliaires, et de régurgitations acides. *Hématémèses* à répétition. Le sang rendu est rouge, assez abondant. Il faut noter cependant qu'il existe un état hépathique avec congestion de cet organe dû sans doute à l'éthylisme. Peu d'appétit, pas de constipation ni de diarrhée. L'affection a eu un coup de fouet depuis deux ans. Tous les symptômes se sont accentués en dépit d'un traitement rationnel fidèlement observé. Amaigrissement marqué, perte de forces.

L'examen physique montre un ventre souple, la palpation profonde de la région pylorique un peu à droite de la ligne médiane, à 3 travers de doigt au-dessus de l'ombilic, réveille une douleur localisée accompagnée de contraction du muscle grand droit.

L'examen radiologique montre un léger culot de *stase* bismuthée gastrique qui serait probablement plus fort si deux heures avant l'examen il n'y avait eu un vomissement évacuateur. Douleurs très vives à la pression au niveau du duodénum. Donc ulcère sténosant, probablement duodénal.

Opération le 5 février 1919 par le docteur Gossel.

Diagnostic opératoire. — Ulcère juxta-pylorique; *pylorectomie* et gastro-entérostomie postérieure.

Laparotomie médiane sus-ombilicale. Exploration de l'estomac : on constate au niveau de la petite courbure empiétant sur le pylore un ulcus grand comme une pièce de 5 francs à bords très calleux, sans adhérences qu'il est tout indiqué d'enlever. On pratique une pylorectomie et on enlève la pièce de

l'estomac qui mesure sur la grande courbure 11 centimètres et sur la petite 5 centimètres. Durée de la pylorectomie : 37 minutes. On termine par une gastro-entérostomie postérieure, durée 15 minutes. Fermeture de la paroi à la soie par étages. Soies sur la peau.

Suites opératoires. — Excellentes.

Obs. VIII. — Ch..., Charles, 43 ans, dessinateur.

Le malade vient consulter pour *vomissements* et *gastralgie*. A l'âge de 20 ans il a eu une pleurésie droite puis une pneumonie droite à 30 ans et depuis lors des bronchites fréquentes. Rien à signaler dans les antécédents héréditaires.

Historique de la maladie. — Le début du syndrome gastrique remonte à 12 ans environ. L'affection qui s'est déclarée d'une façon progressive, a évolué à peu près sans rémission. Une seule, la quatrième, s'est passée d'une façon à peu près normale. Mais depuis lors les phénomènes morbides sont restés constants devenant de plus en plus aigus, de plus en plus fréquents et retentissent de plus en plus sur l'état général. Mais c'est surtout depuis la guerre que l'évolution s'est précipitée. Le malade soumis à un régime ordinaire, manquant de soins et d'hygiène générale, voit son état de plus en plus aggravé. Après avoir passé par de nombreux hôpitaux, il est enfin réformé temporairement en janvier 1919, par le Centre de Saint-Antoine. Pendant toute cette période le malade avait eu des vomissements tardifs mais pas d'hématémèses. Il aurait également présenté du mélœna. Il entre dans le service du docteur Enriquez en mars 1919.

Etat actuel. — Le malade présente un *syndrome tardif très net* avec crises douloureuses très violentes, paroxystiques 3 ou 4 heures après les repas, durant environ 1 heure, diurnes et nocturnes. Sensation de torsion épigastrique et para-ombilicale droite avec irradiation postérieure; douleurs en broche.

Cette douleur est calmée par les alcalins et l'ingestion d'aliments ainsi que par les vomissements. Elle affecte quelquefois l'allure de faim douloureuse. Survenant régulièrement après chaque repas, elle réveille la nuit le malade.

Les vomissements, tardifs, sédatifs, d'abord aqueux puis alimentaires ont rarement le caractère de vomissements de stase. Très acides, ils agacent les dents qui sont en très mauvais état. Pas d'hématémèse, mais mélœna. La réaction de Weber est positive à trois reprises; constipation moyenne, altération de l'état général et amaigrissement marqué de 15 kilogr. depuis 4 ans.

L'examen radioscopique montre l'existence d'une stase bismuthée de moyenne intensité avec liquide clair surnageant. Le bulbe duodénal est visible en permanence. Douleurs très vives au niveau du sillon pyloro-duodénal et sur le duodénum.

Le *tubage* ramène 125 centimètres cubes de liquide de stase. Comme il a été très pénible, on ne peut en faire accepter un second par le malade. On soumet le malade au *traitement par l'atropine*. Cessation des vomissements après dix piqûres d'une façon définitive. Les douleurs sont beaucoup moins vives mais néanmoins persistent encore. L'appétit est meilleur, les forces remontent de même que le poids (4 kilogr.). Le malade a présenté une légère intolérance à la sixième piqûre (1,5 milligr.) avec troubles de l'accommodation et dysurie, qui a nécessité un arrêt de 48 heures.

Le traitement par l'atropine a donc beaucoup soulagé le malade. La stase bismuthée à l'examen radioscopique n'existe plus, mais le bulbe duodénal reste électivement douloureux. Il s'agit vraisemblablement d'un ulcère du duodénum avec spasme du pylore et sténose du fait de ce spasme.

Opération le 10 mars 1919 par le professeur Gosset.

Pylorectomie et gastro-entérostomie postérieure transmésocôlique. Laparatomie médiane sus-ombilicale. Paroi vasculaire et grasse. On explore l'estomac et on trouve au niveau du

pylore, un peu à gauche du sillon pyloro-duodénal, un ulcère calleux sans signes de dégénérescence; pas d'adhérences. Dans ces conditions la sagesse indique de faire une pylorectomie. Fermeture de l'estomac par 3 surjets, un muqueux, un musculeux et un séro-musculeux. Ligature des artères, fermeture du duodénum avec 3 surjets également. On termine en faisant une gastro-entérostomie postérieure transmésocôlque; fermeture de la paroi sans drainage en deux étages à la soie.

Suites opératoires immédiates, congestion pulmonaire de la base gauche. Localement suites opératoires parfaites. Le malade quitte l'hôpital pour passer quelques mois à la campagne. *Suites éloignées* : très bonnes. Nous le revoyons en avril 1920. Au point de vue gastrique il va tout à fait bien, mange de tout et ne ressent plus de douleurs. N'a plus eu de vomissements. Quelquefois seulement et par périodes de quelques jours, il ressent quelques nausées et un peu de faiblesse passagère une demi-heure à 1 heure après les repas. Le malade a gagné 13 kilos depuis son opération. Au point de vue pulmonaire il présente des signes de bacillose, tousse et expectore beaucoup.

Nous examinons le malade aux *rayons X* qui nous montrent que l'évacuation de l'estomac est rapide et qu'il existe une certaine dilatation des premières anses iléales après la bouche. Il n'existe pas de stase dans l'estomac, mais une petite quantité de bismuth prise la veille dans l'iléon.

Obs. IX. — F..., Ciora, 36 ans, tailleur.

Le malade vient consulter pour des troubles dyspeptiques.

Rien de spécial dans les antécédents personnels aussi bien qu'héréditaires. Le malade fait remonter le début de son affection à 3 ans. Alors qu'il était au régiment, il commence à avoir des crampes d'estomac. Il n'a commencé à vomir il n'y a que deux ans. Au mois d'avril 1919 il va consulter le docteur Enriquez et entre dans le service de la Salpêtrière le 29 avril.

Etat actuel. — *Douleurs* marquées constituant un *syndrome tardif*. Elles apparaissent à des heures variables suivant les aliments ingérés. Dans certains cas elles commencent une heure après les repas, mais plus souvent beaucoup plus tard, 2 ou 3 heures après. A siège surtout épigastrique, elles revêtent une intensité variable allant du simple picotement aux douleurs les plus lancinantes. Le malade a d'ailleurs toujours une sensation de pesanteur dans l'estomac. Les douleurs sont calmées par le décubitus ventral, l'ingestion d'un peu d'aliments, le bicarbonate de soude, les vomissements.

Les *vomissements* sont inconstants, tardifs, calment la douleur. Ils sont aqueux, jamais alimentaires, très acides, quelquefois bilieux. Le malade a des renvois et des éructations acides fréquentes, et très souvent du hoquet. Constipation. Pas de mélœna.

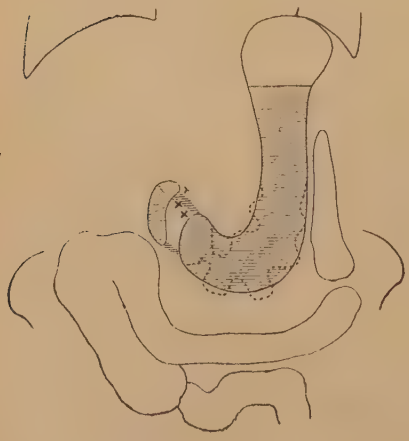


Fig. 9

Fig. 10

Examen physique. — Rien d'anormal à l'inspection. A la palpation défense légère du grand droit du côté droit. Point douloureux épigastrique.

Examen radioscopique (Fig.9).— Estomac tonique et *hyperki-*

nélique. Evacuation pylorique presque continue. Arrêt du bismuth dans la deuxième portion du duodénum. Légère sensibilité pyloroduodénale.

Opération le 16 juillet 1919 par le docteur Gosset.

On trouve à la jonction de la première et de la deuxième portion du duodénum un ulcère très net, calleux, gros comme une pièce de 1 franc. On l'enlève par une *pylorectomie* difficile, car l'ulcère est éloigné du pylore. On fait ensuite une gastro-entérostomie postérieure, transmésocôlique et l'on ferme la paroi à la soie sans drainage.

Suites post-opératoires. — Immédiates et éloignées : excellentes. Nous revoyons le malade en avril 1920. Depuis l'opération il va très bien, n'a plus eu de douleurs ni de vomissements ou de régurgitations acides. Il ne peut toutefois manger beaucoup et fait toujours de petits repas, car autrement il ressent une sensation de gêne. Il est intéressant à noter d'autre part que malgré la pylorectomie, la malade a encore parfois gardé une légère sensation de faim douloureuse.

Nous pratiquons l'*examen radiologique* (Fig. 10) qui nous montre une bonne évacuation par la bouche, sans stase.

Obs. X. — B..., François, 35 ans, gardien de la paix.

Rien à noter dans les antécédents.

Début des troubles dyspeptiques en 1914, *douleurs et vomissements* du type tardif.

En janvier et février 1917, *hématémèses* nettes.

En novembre 1917, petite hématémèse.

A cette époque, premier séjour du malade dans le service du docteur Le Noir à l'hôpital Saint-Antoine : douleurs, vomissements, amaigrissement.

Les réactions de Weber sont négatives dans les selles.

Examen chimique. — On retire après tubage à jeun 150 mètres

cubes de liquide H + C = 1,46 ; A = 1,93 ; acides de fermentation.

Après repas d'épreuve d'Ewald, on retire 475 centimètres cubes : H + C = 1,53 ; A = 2,26.

Examen radioscopique. — Estomac légèrement hypotonique, sans anomalie visible.

Depuis 1917, régime sévère, repos presque absolu. Pas d'amélioration.

Douleurs persistantes, vomissements.

En mars 1919, nouvelle hématémèse. Weber positif.

Actuellement, le malade présente d'une façon constante du clapotage à jeun. On ne réveille pas la douleur au palper. La réaction de Weber pratiquée récemment sur les selles est négative.

La radioscopie montre un estomac dont le bas-fond est à 6 centimètres au-dessous de la ligne des crêtes, de mobilité excellente. Point douloureux au niveau de la petite courbure. Deux heures après l'examen il ne reste plus de bismuth dans l'estomac. Depuis 15 jours, l'état général s'est amélioré. Rien à l'examen des différents appareils.

Wassermann négatif. T. A. = 13,8 (Pachon).

Opération le 16 *avril* 1919 *par le professeur Gosset.*

Incision médiane sus-ombilicale. Exploration de l'estomac au point marqué sur le schéma radiographique établi par le docteur Le Noir, à l'hôpital Saint-Antoine. On trouve un ulcère de la petite courbure empiétant sur la région duodénale; à ce niveau, un gros ganglion, quelques adhérences avec le pancréas. On sculpte avec le bistouri, et l'on fait une pylorectomie typique, avec ouverture de la portion du duodénum qui est dilatée. Ligature des vaisseaux de la petite courbure; ligature des vaisseaux de la grande courbure. Fermeture de l'estomac par un triple surjet; surjet muqueux, surjet musculo-séreux et enfouissement. Grosse adénopathie qui serait une amorce de

perforation à un certain moment. L'estomac est très vasculaire. On termine par une gastro-entérostomie transmésocôlique. On change de gants et d'instruments et on ferme la paroi sans drainage à la soie. Soies sur la peau.

Suites opératoires. — Parfaites.

Obs. XI. — Mme H..., 46 ans.

La malade entre à l'hôpital pour douleurs de la région épigastrique.

Antécédents personnels. — Rougeole, scarlatine, bronchite il y a quinze ans.

Rien à noter dans les antécédents héréditaires.

Histoire de la maladie. — Depuis trois mois environ, la malade ressent des douleurs gastriques avec irradiations dorsales et lombaires. Les digestions deviennent difficiles; un peu de constipation. Pas de vomissements. Quelques selles noires. Un mois après l'apparition de ces symptômes, la malade vomit deux petits caillots de sang et a des *selles hémorragiques* pendant six jours. Actuellement la malade ne souffre pas beaucoup mais accuse une sensation de pesanteur dès qu'elle a mangé. La faible douleur qu'elle ressent s'irradie dans le dos. Pas de dégoût pour la viande. Conservation de l'appétit.

Examen physique. — Région pyloro-duodénale légèrement sensible.

Examen radioscopique. — Petit estomac, vide à jeun. Evacuation précoce, rapide. Pas de stase iléale. Les trois premières portions du duodénum sont visibles presque en permanence. Le bismuth paraît stagner dans la troisième partie avec douleur nette en ce point qui correspond à la région para-ombilicale droite.

Examen chimique. — H + C = 1,53 ; A = 1,61.

Constante d'Ambard : K = 0,161.

Opération le 19 juin 1919 par le professeur Gosset. — Laparotomie sus-ombilicale. On trouve un ulcère sur la première

portion du duodénum. On fait une *pylorectomie* et une gastro-entérostomie.

Suites opératoires. — Excellentes.

Obs. XII. — L..., François, 58 ans.

Le début des troubles digestifs remonte à quatre ans.

Vomissements alimentaires, assez espacés, survenant 3-4 heures après les repas, se produisant sans effort, non accompagnés de douleurs. Depuis quatre mois les vomissements augmentent de fréquence et se reproduisent chaque jour. *Douleurs* peu marquées. La nuit, sensations de pesanteur douloureuse à l'épigastre et régurgitations acides. Pas de douleurs en broche ni de point vertébral. Depuis deux mois *amaigrissement* (8 kilos). Il y a six semaines *hémathémèse* peu abondante, quelques filets de sang rouge, et *mélaena*. Depuis ce moment aggravation des symptômes, vomissements très fréquents, survenant quelquefois peu de temps après les repas. A aucun moment il n'y a eu de vomissements à type de stase. Le malade entre dans le service du docteur Le Noir à Saint-Antoine le 7 octobre 1919.

Examen physique. — Pas de clapotage le matin à jeun; l'estomac n'est pas dilaté. Douleur à la pression au niveau de la région épigastrique et sur le bord externe du muscle grand droit à droite. L'examen radioscopique fait par le docteur Sorel semble montrer une image lacunaire de la région pylorique.

Examen chimique. — A = 2,40; H = 0,80.

Rien à l'examen des différents organes. Antécédents : colonial, dysenterie. Wassermann négatif. Constante d'Ambard = 0,09; T. a. = 11-8 (Pachon).

Opération le 12 novembre 1919 par le professeur Gosset.

Laparotomie médiane sus-ombilicale. On amène l'estomac au dehors et l'on trouve à cheval sur la petite courbure tout près du pylore, le siège d'un ulcère. On fait une *pylorectomie*

et l'on ferme le duodénum avec un surjet à la soie.

On rétrécit de bas en haut la tranche gastrique et l'on fait une gastro-jéjunostomie. On met un drain dans la région sous-hépathique. Fermeture de la paroi à la soie. Soies sur la peau.

Suites opératoires. — Excellentes. Ablation du drain le quatrième jour. Sort guéri le vingtième jour. Les digestions sont normales, sans douleurs, l'appétit excellent; considérable amélioration de l'état général.

Obs. XIII. — Mme Ch..., Julia, 38 ans, couturière.

Rien à noter dans les antécédents. La malade entre dans le service du docteur Lion à la Pitié, pour *gastralgies* et *vomissements*.

Histoire de la maladie. — Depuis deux ans les digestions deviennent difficiles. Sensation de compression ou de striction au niveau du creux épigastrique survenant 3-4 heures après les repas, régurgitations acides. Alternatives de constipation et de diarrhée. Amaigrissement de 10 à 15 livres. Anorexie élective : dégoût pour la viande, les graisses, les ragoûts. Au bout de six mois les *vomissements* alimentaires apparaissent, survenant au moment de la crise douloureuse et calmant la douleur. Jamais d'hématémèse ni de mélœna. La malade suit à cette époque un régime (lait, pâtes) et prend du bismuth sans soulagement appréciable. Cependant légère amélioration générale. Les douleurs reprennent depuis quatre mois. Sensation de striction douloureuse, 3-4 heures après les repas, au niveau du creux épigastrique, avec irradiations dorsales, durant une heure environ et se terminant par des vomissements.

La malade recommence à maigrir, est très fatiguée et travaille difficilement.

L'examen physique montre un peu de clapotage à jeun.

Le tubage donne du liquide à jeun avec quelques résidus alimentaires.

L'examen radioscopique (docteur Ledoux-Lebaud) montre un estomac descendant à trois travers de doigt au-dessous du niveau des crêtes iliaques et situé entièrement à gauche. Le bas-fond est difficilement mobilisable par la palpation, mais indolore. Contractilité exagérée, mais évacuation rapide sans résidu. Le bulbe duodénal ne se remplit pas complètement, la palpation est nettement douloureuse à son niveau, et à son niveau seulement. Les signes radiologiques sont les signes de probabilité d'un ulcère duodénal.

Opération le 12 *décembre* 1919 *par le professeur Gosset.*

Laparotomie médiane sus-ombilicale. On trouve un gros estomac, avec un ulcère du pylore très net à cheval entre le pylore et le duodénum. On sectionne l'estomac après avoir lié l'artère de la petite courbure à deux travers de doigt du pylore. On ferme la tranche gastrique avec un surjet de catgut chromé sur la muqueuse, un deuxième surjet également au catgut chromé sur la musculeuse, et enfin un surjet d'enfouissement à la soie fine. On va au duodénum; il y a là un travail d'adhérences. L'ulcère a menacé de se perforer en arrière. On écrase le bout duodénal, on lie en masse avec du catgut au collargol et on sectionne au bistouri. On enfouit par un surjet en bourse. Hémostase. On change de gants et d'instruments, et l'on fait la gastro-entérostomie post-transmésocôlique sans anse, pas trop près de la section. En ouvrant l'estomac, on constate une muqueuse gastrique extrêmement tomentueuse. On fait une large bouche. Surjet total au catgut fin chromé. On fixe la brèche du méso avec l'estomac. La vésicule est normale. Fermeture de la paroi à la soie, après avoir changé de gants, sans drainage. On ouvre la pièce et l'on constate la limite très nette d'un ulcère entre le duodénum et la pylore.

Suites opéraloires : excellentes.

Obs. XIV. — Madame B... Lucie, 19 ans. Entre dans le service du docteur Lereboullet à l'hôpital Laënnec, le 4 février 1920 pour *gastralgie* et *hématémèses*. Rien à noter dans les antécédents.

La malade a commencé à souffrir de l'estomac à 12 ans : douleurs après les repas; constipation et anorexie habituelles. Depuis 2 ans elle a eu quelques *vomissements* alimentaires et bilieux survenant 5 à 6 heures après les repas et seulement après des crises douloureuses très intenses qu'ils soulageaient. Huit jours avant son entrée à l'hôpital, la malade, après une journée de crampes douloureuses particulièrement marquées, a une abondante hématémèse (un demi-litre environ).

Traitement : glace, hémostyl, sérum physiologique, etc.

L'examen radioscopique, pratiqué le 5 février,(docteur Maingot) montre un estomac long, large; en « pied de bas » point déclive à 2 ou 3 cent. au dessus de la ligne bis-iliaque. Pas de sensibilité à la pression sur la surface de projection gastrique et pylorique; pas de stase bismuthée. La tête du premier repas opaque pris 7 heures auparavant est dans le côlon descendant, la queue dans le caecum.

Une demi-heure après le deuxième repas opaque, aucune évacuation pylorique ne s'est produite. Quelques contractions assez faibles parcourent la partie inférieure de l'estomac; on ne voit pas d'ondes antipéristaltiques.

Opération le 8 *mars* 1920. (*Professeur Gosset*). — Laparotomie sus-ombilicale. Gastro-entérostomie avec catgut pour le surjet séro-séreux et soie pour le surjet total, la malade ayant beaucoup saigné. La surface péritonéale du pylore étant dépolie on pense qu'au niveau du pylore peut se trouver un ulcère; on fait une pylorectomie. On sectionne d'abord l'estomac. Fermeture de la tranche gastrique au catgut 000 surjet total et surjet externe.

La région pylorique est rabattue vers la droite. On écrase le duodénum avec la pince de Doyen. On lie avec un gros catgut et on enfouit le moignon duodénal par un surjet en bourse à la

soie. Drainage au contact du moignon duodénal

Examen de la pièce : petite lésion péritonéale-prépylorique. A l'ouverture ulcération minime de la muqueuse.

Suites opératoires : excellentes. Les digestions sont très bonnes, l'état général se remonte.

B) Observations du service du Docteur Enriquez.

Obs. XV.— Z..., 44 ans, ferblantier.

Le malade vient consulter pour des douleurs tardives et des vomissements.

Antécédents héréditaires. — Néant.

FIG. 11

FIG. 12

Antécédents personnels. — Rhumatisme articulaire aigu.

Le début de l'affection remonte à 18 ans, se manifestant par des symptômes de *dyspepsie hypersthénique ;* 3 ou 4 heures après les repas, en effet, le malade avait des sensations de brûlure avec renvois acides et pyrosis, le tout calmé facilement par les

alcalins. Souvent survenaient des vomissements aqueux, également environ 3 heures après les repas. Pas d'hématémèses n de mélœna. Constipation tenace. Pas de phénomènes aigus, mais parfois se déclaraient des crises paroxystiques, suivies alors de périodes de rémission prolongées.

Depuis 4 ans, le malade présente une aggravation nette de son état. Les *douleurs* deviennent constantes, apparaissent peu de temps après les repas avec exacerbation nocturne. Les *vomissements* survenant environ 3 à 4 heures après les repas, soulagent considérablement le malade; alimentaires et bilieux, ils auraient, au dire du malade, contenu des aliments ingérés la veille, assertion qui n'a pas été confirmée dans le service. Il n'existe d'ailleurs pas de stase bismuthée ni alimentaire.

En même temps, le malade diminue de force et de poids, et c'est devant la persistance de cet état qu'il se décide à consulter.

Examen physique .— Défense dans la région pylorique. Douleur au point cœliaque.

Examen chimique. — Montre de l'hyperchlorhydrie. La réaction de Weber dans les selles est une fois positive sur trois examens. L'examen cytologique ne montre pas de cellules gastriques.

Examen radioscopique (fig. 11). — Estomac hyperkinétique. Pas de stase bismuthée. Pas de liquide à jeun.

Diagnostic clinique. — Ulcère.

Opération le 24 *mars* 1916 par *le docteur Pauchet.* Ulcère duodénal non sténosant. Gastro-entérostomie avec *sphinctérectomie.*

Suites opératoires. — Parfaites. Le 27 août 1916 le malade avait engraissé de 16 kilogr. Nous l'avons revu en avril 1920. Il ne se plaint d'aucune douleur et d'aucun trouble dyspeptique.

Nous l'examinons *aux rayons X* qui montrent un bon fonctionnement de la bouche avec évacuation immédiate. Pas de stase (fig. 12).

Obs. XVI. — B...; Pierre, 54 ans, chauffeur.

Clinique. — Le malade vient consulter pour douleurs, vomissements, hématémèse.

Antécédents. — Néant.

Historique de la maladie. — Le début de l'affection gastrique remonte à 28 ans. Douleurs tardives survenant 2 à 3 heures après les repas accompagnées de renvois acides brûlants. Quelques autres phénomènes fonctionnels frustes. Ballonnements,

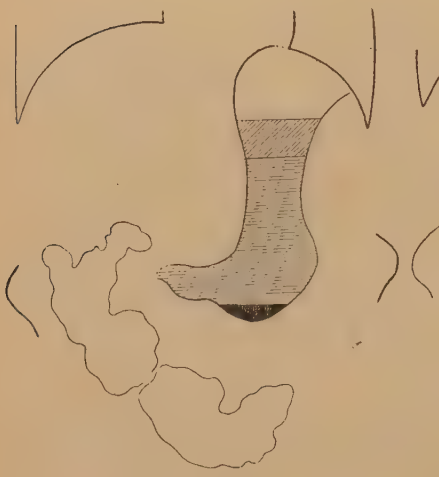


Fig. 13

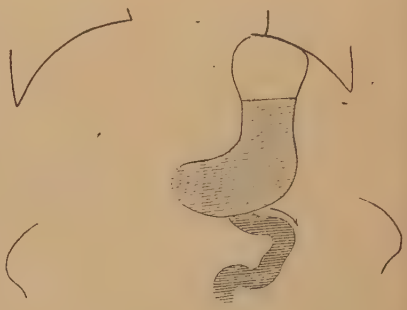


Fig. 14

pyrosis, nausées. L'évolution de ce syndrome est d'ailleurs restée subaiguë et discontinue. Pendant des années entières la maladie resta la tente et ce n'est que depuis un an que le malade accuse une aggravation continue.

Douleurs tardives, soulagées par un peu d'aliments. Douleurs surtout nocturnes, réveillant le malade vers 11 heures ou minuit, et durant souvent tout le reste de la nuit, *vomissements* fré-

quents, alimentaires et biliaires (vomissements après les repas, 1 ou 2 heures après, qui soulageaient le malade). Constipation tenace, amaigrissement continu et progressif qui dure encore (20 kilogr.). Deux *hématémèses* en janvier, abondantes, douloureuses mais sans être répétées. Mélœna dans les matières fécales au dire du malade. Les derniers temps, les douleurs sont très vives, si bien que le malade a tout à fait réduit son alimentation et qu'il passe souvent la nuit assis dans son lit pour moins souffrir. Les douleurs nocturnes sont en effet plus vives et durent plus longtemps que les douleurs diurnes.

Examen. — Malade pâle, anémié, émacié, circulation collatérale, mais pas de défense, pas d'adénopathie.

Examen radioscopique (fig. 13). — Légère stase bismuthée. Liquide à jeun. Estomac dilaté dans tous ses segments et ptosé. Traversée intestinale rapide. Tout remonte bien en position couchée.

Chimisme. — Hypochlorhydrie.

Cytologie. — Absence absolue de toute cellule du tube digestif.

Opération le 6 avril 1916 par le docteur Pauchet.

Gastro-entérostomie et sphinctérectomie.

Suites opératoires. — Bonnes.

Suites éloignées. — Excellentes. Nous revoyons le malade en avril 1920 : depuis l'opération, il n'a plus jamais ressenti de douleurs ni aucun autre trouble dyspeptique. Il ne suit aucun régime spécial, et mange de tout.

L'examen radioscopique (fig. 14) nous montre un bon fonctionnement de la bouche de G. E.

Obs. XVI. — M^me^ N..., 56 ans, entrée à l'hôpital le 11 avril 1916 (service Enriquez).

La malade vient consulter pour *troubles dyspeptiques, douleurs et vomissements.*

Antécédents héréditaires. — Frère mort d'un cancer de la langue.

Antécédents personnels. — Rien de spécial. A eu toujours des céphalées fréquentes, depuis son enfance. Mariée à 32 ans, un fils il y a 23 ans. Jamais de fausse-couche.

Historique de la maladie. — Le début de l'affection remonte à

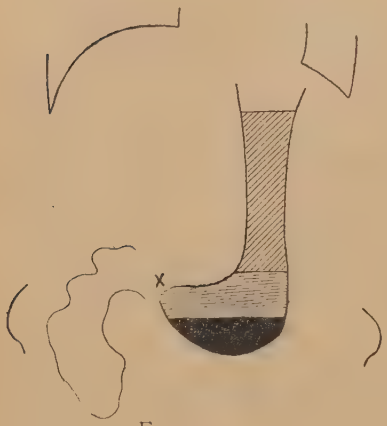


Fig. 15

Fig. 16

10 ans environ. Se manifeste tout d'abord par des *migraines* tenaces et fréquentes; calmées par des vomissements aqueux alimentaires et bilieux. Plus tard surviennent les douleurs. Ce sont des *crises gastriques espacées*, séparées par des *périodes de rémission* plus ou moins longues (6 mois à 1 an). Pendant la durée de ces crises la malade accuse une sensation de crampe pénible, épigastrique et dorsale avec état nauséeux accusé. Elles durent environ une demi-heure, se calment par l'ingestion d'un peu d'aliments ou par les *vomissements*. Sans horaire elles n'ont aucun rapport avec les repas, se déclarant aussi bien le jour que la nuit. Faim douloureuse (calmée par l'ingestion d'un peu de pain ou de chocolat). L'état général n'est nullement affecté. Les forces sont normales, l'appétit persiste, il n'y a pas d'amaigrissement. Depuis le mois dernier les douleurs devien-

nent continues, calmées seulement par l'ingestion d'aliments. Vomissements fréquents, mais non quotidiens.

Signes physiques. — Pas de défense musculaire. Région épigastrique indolore. Légère douleur dans la fosse iliaque.

Chimisme. — H + C = 2,59.

Examen radioscopique (fig. 15). — *Stase bismuthée notable* Liquide à jeun. Chambre à air très tendue. *Région pylorique dilatée.* Point douloureux au niveau du pylore.

Opération le 21 avril 1916 par le docteur Pauchet.

Magnifique ulcère du duodénum. Gastro-entérostomie avec *sphinctérectomie.*

La malade a vomi pendant l'opération .

Suites post-opératoires. — Excellentes.

Depuis son opération la malade n'a plus ressenti aucune douleur, ni aucun trouble dyspeptique; elle a gagné 14 kilogr. depuis 1916. A quelquefois encore des migraines.

Nous l'avons examinée en *avril* 1920.

Rien à noter à l'examen physique.

L'examen radiologique (fig. 16) nous montre une évacuation continue par la bouche. Peu de contractions.

Obs. XVIII.— C..., Louis, 46 ans, maître mécanicien, employé à la Société de Géographie.

Le malade vient consulter pour troubles gastriques, *douleurs,* et *vomissements.*

Antécédents. — Fièvre typhoïde. Spécificité. 7 ans de service dans la marine. Mobilisé le 2 août 1914 dans la marine. Front de mer du Hâvre. Reconnu malade le 7 juin.

Historique de la maladie. — Le début de l'affection remonte à 8 mois environ. Le malade insiste avec force sur le fait que jusque-là il ne ressentait aucun trouble gastrique même minime. Au début d'ailleurs les symptômes furent d'une part subaigus,

d'autre part espacés. C'était principalement des phénomènes douloureux précoces suivant immédiatement l'ingestion des aliments. Sensation de pesanteur au creux épigastrique sans irradiations. En même temps ballonnement et bouffées de chaleur. Cette constriction abdominale était parfois assez accusée pour obliger le malade à s'aliter et à prendre des attitudes spéciales telles que le décubitus ventral.

En même temps constipation, mais ni hématémèse ni mélœna. Progressivement le syndrome *s'accuse et s'accentue.*

Des vomissements surviennent, alimentaires purs, 2 *ou* 3 *heures après les repas.* Précédés de nausées, ils soulagent considérablement le malade. De peur de vomir, le malade recourt lui-même à un régime d'exclusion, régime lacté pur. Aussi les forces et le poids diminuent, *amaigrissement de* 12 *kilogr.* Asthénie marquée. Pas de sueurs nocturnes. Pas d'anorexie, ni absolue ni élective.

Examen physique. — Malade amaigri. Teint bistré subictérique. Rien à la palpation.

Examen radioscopique. — Pas de stase bismuthée, pas de liquide à jeun. Amputation du segment pylorique.

Chimisme. — H + C = 0,94.

Cytologie. — Cellules gastriques.

Opération le 26 *juillet* 1916 par le docteur Pauchet.

Aucune lésion apparente à l'examen externe de la région pylorique. Toutefois le pylore est *induré et entièrement rétréci* au point de ne laisser passer qu'avec peine les mors d'une pince de Kocher.

Résection du sphincter sur une étendue de 4 à 6 centimètres.

Suites opératoires. — Bonnes. Le malade subit en 1917 une période de troubles dyspeptiques plus marquée, puis son état s'améliore de nouveau et en avril 1920 il va très bien, mange de tout, ne ressent plus de douleurs, et a regagné en poids plusieurs kilos.

Obs. XIX. — O..., Jules, 38 ans.

Le malade entre dans le service du docteur Enriquez par la Place de Paris. Antérieurement il avait été soigné à Saint-Antoine (Service du docteur Mathieu). L'existence d'un *syndrome tardif*, de *vomissements de stase*, avaient attiré l'attention vers l'estomac.

Dans les antécédents, troubles dyspeptiques peu précis depuis 8 ans. Surtout symptômes entéritiques. Diarrhée prandiale. Ce n'est qu'en 1915 que surviennent les *douleurs tardives* localisées nettement à l'estomac et calmées par les alcalins. En même temps se déclarent des *vomissements* acides, fréquents sans horaire fixe, réalisant bientôt une véritable intolérance de la muqueuse. Au dire du malade, il y aurait des vomissements de stase (non observés dans le service). Pas d'hématémèse, pas de mélœna.

Amélioration par le traitement médical, si bien qu'il rentre chez lui soulagé et mieux portant pendant 5 mois.

Reprise des symptômes en septembre 1916.

Douleurs tardives le réveillant vers minuit. Réveil brusque. Cauchemars. Amaigrissement, vomissements peu abondants, journaliers, sédatifs.

Examen physique. — Contracture du grand droit. Hyperesthésie de tout l'abdomen avec point pylorique très net.

Examen radioscopique. — Examen debout : *légère stase bismuthée. Liquide à jeun. Adhérences.* Estomac dévié dans sa totalité vers l'angle hépatique du côlon avec lequel il est en connexion intense. Examen couché : l'estomac ne se réduit pas en totalité. Formation de 2 poches dont l'une reste sous-jacente au foie et adhérente à l'angle côlique droit.

Examen chimique. — A : 1,24. H + C = 1,08.

Opération le 2 décembre 1916 par le docteur Pauchet.

Petit ulcère de la face postérieure du duodénum.

Gastro-entérostomie. *Sphinctérectomie.*

Suites opératoires. — Bonnes.

Obs. XX. — H..., Georges, 50 ans, mécanicien.

Entré dans le service pour troubles gastriques.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Antécédents personnels. — A l'âge de 7 ans, fièvre muqueuse, à 18 ans fluxion de poitrine et pleurésie.

Ethylique.

Historique de la maladie. — La maladie a débuté il y a cinq ans par des crampes gastriques (impression de torsion ou de déchirure). *Douleurs tardives* apparaissant à 11 heures du matin à 2 ou 3 heures de l'après-midi et à 10 ou 11 heures du soir. Le malade était même réveillé par ces douleurs, Le bicarbonate

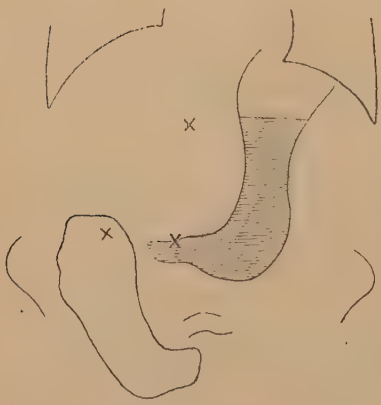


FIG. 17

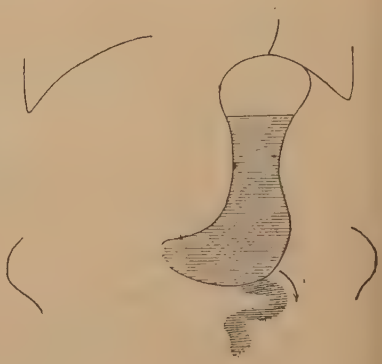


FIG. 18

de soude les calmait quelquefois, de même que l'absorption d'aliments. Pas de vomissements, pas d'hématémèses, pas de régurgitations acides. Mais renvois gazeux presque continus. Jamais rien d'anormal dans les selles.

Le malade consulte plusieurs médecins qui lui prescrivirent des médicaments qui ne le soulagèrent presque pas.

Le malade entre à l'hôpital Saint-Antoine dans le service

du docteur Hayem où il reste 15 jours pendant lesquels il dit avoir eu des palpitations et des syncopes; il aurait eu également une hématémèse. On avait d'abord porté à Saint-Antoine le diagnostic de gastrite éthylique. L'état du malade s'améliore et pendant deux ans il ne souffre plus. Puis de nouvelles crises dyspeptiques apparaissent avec mélœna à plusieurs reprises et pendant plusieurs jours. En 1914, ces troubles gastriques l'obligent à entrer à la Pitié au service 5 où il reste 15 jours et d'où il sort amélioré. Pansements au bismuth. Tubage.

Chimisme. — Hyperchlorhydrie, hyperpepsie.

Le malade de retour chez lui se sent mieux. En juin, les troubles recommencent et, en décembre, il entre dans le service du docteur Enriquez pour les troubles suivants : douleurs tardives 3 ou 4 heures après les repas. Pas de vomissements ni d'hématémèse ni de mélœna. Constipation, étouffements après les repas et même longtemps après. Amaigrissement considérable. Perte de forces. Vertiges.

Examen physique. — Douleur à la palpation au niveau du creux épigastrique et de la région duodéno-pylorique.

Examen radioscopique (fig. 17). — Estomac hyperkinétique; contractions marquées dans la région pylorique, qui est allongée et douloureuse à la pression.

Opération le 24 décembre 1916 par le docteur Pascalis.

Diagnostic opératoire. — Sténose ulcéreuse du pylore.

Nature de l'intervention : 1° pylorectomie; 2° gastro-entérostomie postérieure.

Laparotomie médiane sus-ombilicale.

On trouve un ulcère cicatrisé au niveau du pylore.

On fait une pylorectomie avec gastro-entérostomie postérieure.

On commence par sectionner l'estomac entre deux clamps et on le ferme par un surjet total et un surjet d'enfouissement

séro-séreux; puis on se porte au duodénum : même manœuvre, section du bout duodénal suivi de surjet de fermeture et de double surjet d'enfouissement.

Greffe épiploïque sur le bout duodénal.

Ouverture d'une brèche dans le mésocôlon par où l'on sort l'estomac que l'on fixe à la bouche mésocôlique elle-même, en arrière et sur les côtés. Puis on va chercher la première anse grêle que l'on fixe à l'estomac en faisant un surjet séro-séreux postérieur, un surjet musculo-muqueux total et un surjet séro-séreux antérieur. On change de gants et d'instruments. Réfection de la paroi à la soie par étages à points séparés. Des soies sur la peau.

Suites opératoires. — Bonnes. Après l'opération le malade n'a plus ressenti de douleurs. Il n'a plus eu de vomissements; il a gagné en poids plusieurs kilogr.; il a continué à présenter quelques légers troubles dyspeptiques, du ballonnement après les repas et des alternatives de diarrhée et de constipation. Actuellement (*avril* 1920) ces légers troubles intestinaux se sont améliorés mais le malade présente quelquefois encore des sensations d'étouffement et a maigri depuis six mois de 2 à 3 kilogr. Mais ceci doit être rapporté à la bacillose pulmonaire du malade qui tousse, expectore et présente des signes d'infiltration bacillaire.

Examen. — La région épigastrique et surtout la région pylorique-duodénale sont sensibles à la palpation.

Examen radioscopique (fig. 18), nous montre : un petit estomac tonique, avec évacuation immédiate et continue par la bouche.

Obs. XXI. — C..., 56 ans, employé.

Le malade vient consulter dans le service du docteur Enriquez pour des douleurs tardives et des vomissements. Rien à signaler dans les antécédents.

Historique de la maladie. — Depuis 12 ans environ le malade se plaint de mauvaise digestion, gêne, lourdeur après les repas; pas de somnolence. Pas de vomissements. Appétit conservé. Constipation légère. Puis, le malade psésenta des douleurs plus marquées, avec renvois acides environ 3 heures après les repas, surtout celui de midi. Des vomissements aqueux provoqués par le malade le soulageaient. Ces *douleurs apparaissaient tardivement* et également la nuit vers minuit (le malade mangeait à 7 heures du soir). Il fut soigné à ce moment pour dyspepsie hyperchlorhydrique (régime végétarien, alcalins).

Depuis trois ans, les renvois acides sont plus fréquents. Mais les douleurs diminuent en 1914 au moment où le malade a une congestion pulmonaire. Après une période d'accalmie, elles reparaissent à la fin de 1915. Depuis lors le malade a maigri, n'osant plus beaucoup manger (il est calmé par le jeûne et le régime lacté). Ces derniers temps les vomissements sont plus fréquents mais toujours aqueux. Quant aux douleurs spontanées, qui sont également plus marquées ces derniers temps et surviennent toujours tardivement, elles sont localisées au creux épigastrique et présentent des irradiations dans le dos.

Malgré l'amaigrissement le malade n'accuse pas de perte de poids ni de fatigue. Peu d'appétit mais pas de dégoût marqué pour aucun aliment. Constipation légère.

Examen physique. — Aucun point douloureux, pas de défense musculaire. Pas d'adénopathie.

Examen radioscopique. — A l'examen debout : stase bismuthée gastrique. Hypokinésie. Spasme du cardia. Sténose pylorique organique due à un ulcus ancien.

A l'examen couché : double poche pylorique.

Chimisme. — Hyperacidité.

Opération en février 1917 *par le docteur Pauchet.*

Ulcère sténosant du duodénum, gastro-entérostomie et sphinctérectomie.

Suites opératoires : Excellentes.

En avril 1920, le malade est en très bon état et ne présente aucun trouble gastrique.

Obs. XXII. — C..., Gustave, 41 ans.

Le début de l'affection gastrique date de 2 ans, du mois d'avril 1915. Le malade présentait à ce moment une sensation de ballonnement, de lourdeur, immédiatement après les repas; accompagnée de sensation de tiraillements, puis venaient 2 ou 3 heures après les repas, des renvois acides. En novembre 1916, première crise de *vomissements*, surtout aqueux, accompagnés de vives douleurs et terminés par une hématémèse.

Cette crise d'intolérance gastrique complète dura environ 12 jours. Après elle survint un amaigrissement très marqué. Depuis le début de 1917, les *crises douloureuses* deviennent de plus en plus fréquentes, accompagnées de vomissements amers bilieux ou acides et de temps à autre de petites hématémèses. Constipation opiniâtre. Le malade aurait eu du mélœna (il dit avoir eu des selles présentant la réaction de Weber à l'hôpital de Cherbourg). L'amaigrissement s'accentue, le malade maigrit de 10 à 12 kilogr. et les douleurs également. Actuellement le malade ne prend plus que du lait et après chaque crise, environ une heure et demie après, souffre beaucoup. Les vomissements deviennent journaliers. En juin et juillet les crises sont si douloureuses qu'elles nécessitent l'usage de la morphine.

Le malade entre dans le service du docteur Enriquez à l'hôpital de la Pitié, le 10 août 1917. Il y subit un traitement par injections d'atropine qui l'améliorent beaucoup.

Examen physique. — Montre un point douloureux épigastrique et un point duodéno-pylorique, ainsi qu'une sensibilité de tout le côlon.

Opération le 20 septembre 1917 par le docteur Pauchet.

Laparotomie médiane. Ganglions inflammatoires. Ulcus pré-pylorique, siégeant exactement avant le pylore.

Sphinctérectomie au niveau même de l'ulcus. (Ulcération en coup d'ongle.) Gastro-entérostomie postérieure, fermeture en deux plans.

Suites opératoires immédiates bonnes; mais peu de temps après son opération le malade commence à ressentir à nouveau des douleurs. Crises gastriques subaiguës presque continues. Vomissements aqueux. Douleurs tardives. Anorexie et amaigrissement.

L'examen radioscopique montre qu'il existe une nouvelle stase. Elle peut être attribuée soit à un ulcère peptique du jéjunum, soit à une coudure de l'anse afférente, soit à la formation d'un cul-de-sac pylorique.

Opération le 7 mai 1918 par le docteur Pascalis.

L'épiploon est adhérent à toute la paroi abdominale. Les adhérences sont libérées et l'épiploon réséqué. On constate que la gastro-entérostomie est faite de telle façon que l'anse est fermée et plicaturée à angle aigu; l'estomac est en outre fortement dilaté. On se contente de fixer cette anse plus largement à droite par une série de points à la soie.

Diagnostic opératoire. — Epiploïte et coudure d'une bouche de gastro-entérostomie.

Intervention : résection de l'épiploon et fixation de l'anse.

Suites opératoires immédiates bonnes.

Nous n'avons plus eu de nouvelles du malade.

Obs. XXIII. — Madame G... Marie.

Malade opérée il y a six ans d'appendicite et d'hystérectomie. Rien à noter dans les antécédents.

Histoire de la maladie. Depuis cinq ans la malade souffre de l'estomac; les *crises douloureuses* furent tout d'abord espacées,

survenant tous les six mois avec très bon état de santé entre les crises, puis elles devinrent de plus en plus fréquentes et depuis un an se répètent presque tous les jours et toutes les nuits, quelquefois 3 ou 4 heures après. Ces crises sont parfois très violentes et la douleur irradiée quelquefois vers l'épaule. Elles sont calmées par l'ingestion d'aliments. Pas de vomissements, pas de régurgitations acides, pas de constipation. Pas d'hématémèse ni de mélaena. Appétit conservé. Cependant la malade aurait maigri de 16 kilos en un an.

Examen physique : sensibilité à la pression de la région pyloroduodénale.

Examen radioscopique : (Service du docteur Enriquez). Estomac atone et dilaté. *Dilatation de l'antre pylorique*, avec contractions spasmodiques intermittentes. Pas de stase bismuthée. Pas de modifications d'aspect du duodénum pendant l'évacuation. Pas de sensibilité douloureuse nette du pylore ni du duodénum. Au total, bien qu'il n'y ait pas de signe net de la lésion duodénale, la rétrodilatation pylorique permet d'admettre le diagnostic clinique d'ulcus duodénal.

Opération le 27 juin 1019 par le docteur Desplas.

Laparatomie médiane sus-ombilicale. Ulcère du versant duodénal du pylore, cicatrisé, avec un pylore très retréci. Estomac peu dilaté et paroi pas très hypertrophiée. Gastroentérostomie postérieure transmésocôlique classique avec fixation de l'estomac au mésocôlon, puis sphinctérectomie avec l'écraseur de Budin, et enfouissement en bourse des deux orifices. Capitonisation, suture de la paroi à la soie.

Suites opératoires immédiates et tardives : excellentes. La malade est revue six mois après et ne présente plus aucun trouble.

CONCLUSIONS

1° Le *pyloro-spasme* joue un rôle très important en pathologie gastrique. L'étude de son expression clinique et radiologique, très riche mais d'une interprétation souvent délicate et peu connue, ainsi que l'étude de ses multiples facteurs étiologiques, est extrêmement intéressante au point de vue médical comme au point de vue chirurgical.

2° *Le traitement médical du spasme du pylore*, basé surtout sur l'emploi de l'atropine, de la belladone et de la diathermie, devra céder le pas au traitement chirurgical toutes les fois qu'il s'agira d'un pyloro-spasme invétéré, persistant, révélateur de l'existence d'un ulcus gastrique ou duodénal, quel qu'en soit d'ailleurs le siège.

3° Mais *le traitement chirurgical* ne devra être entrepris qu'après un examen complet et consciencieux du malade, le diagnostic de pylorisme invétéré, dû à une

lésion organique, ayant été serré de près. Particulièrement chez les névropathes et chez les spasmophiles chez lesquels les résultats sont souvent médiocres, l'opération ne devra être pratiquée que sur des indications absolument formelles.

4° De tous les traitements appliqués actuellement à *l'ulcus de l'estomac*, qu'il siège dans la région pylorique ou au niveau de la petite courbure, le traitement de choix, à cause de la fréquence de la dégénérescence néoplasique des ulcères gastriques est le traitement direct, l'ablation par *pyloro-sphinctérectomie ou gastro-pylorectomie*, suivant la technique de notre maître le professeur Gosset.

On terminera cette opération par une gastro-entérostomie transmésocôlique ou mieux, comme le préconise M. Gosset, par une *anastomose termino-latérale précôlique*, procédé qui se rapproche le plus du fonctionnement normal de l'estomac et respecte par conséquent le mieux sa physiologie.

5° Pour les *ulcères de la petite courbure* très haut situés, lorsque la gastro-pylorectomie sera difficile, ou que la lésion ulcéreuse sera tout à fait à son début, le meilleur traitement sera la *gastro-entérostomie avec thermocautérisation de l'ulcère* (procédé de Balfour) qu'il faudra compléter, en cas de pyloro-spasme concomitant marqué et persistant, par une *pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse*.

6° Quant à *l'ulcère du duodénum*, plus fréquent que l'ulcus gastrique, son meilleur traitement chirurgical sera :

a) Pour les ulcères du duodénum situés près du pylore, la *résection de la région pyloro-duodénale* (par pyloro-sphinctéro-duodénectomie), traitement de choix.

b) Pour les ulcères éloignés du pylore, et lorsque l'ablation paraîtra difficile, *la gastro-entérostomie suivie de pyloro-sphinctéreclomie sous-muqueuse.* L'indication de l'ablation de l'ulcère n'est plus, en effet, ici, aussi pressante que pour l'estomac, l'ulcus duodénal ne se transformant que tout à fait exceptionnellement en cancer; d'autre part la gastro-entérostomie seule est souvent insuffisante et l'exclusion par pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse est nécessaire pour bien mettre la lésion au repos et supprimer le pyloro-spasme souvent coexistant.

7° *La pyloro-sphinctéreclomie sous-muqueuse*, d'exécution très facile lorsqu'il n'existe pas d'adhérences marquées, ne devra donc être faite que lorsqu'il y aura contre-indication à l'ablation par gastro-pylorectomie ou pyloro-duodénectomie, qui sont le traitement de choix. Mais alors elle nous paraît être un bon procédé, supérieur à tous les autres modes d'exclusion classiques par son efficacité, sa facilité d'exécution, son asepsie et sa fermeture parfaite des moignons, sa suppression définitive du spasme du pylore.

8° La pyloro-sphinctérectomie se fera autant que possible *à froid*, pendant les périodes de rémission, d'atténuation du tableau clinique de l'ulcère.

9° *L'opération en deux temps*, difficile à réaliser en pratique, il est vrai, est certainement d'une bénignité

opératoire encore plus grande que la pyloro-sphinctérectomie en un temps, et par conséquent théoriquement *préférable ;* elle sera en tout cas indispensable chez les sujets affaiblis.

10° Grâce aux moyens d'exploration dont nous disposons actuellement, et grâce surtout à la radioscopie, et avec les acquisitions récentes que nous avons exposées, le diagnostic de lésion ulcéreuse avec pyloro-spasme pourra et devra dorénavant être posé de très bonne heure de façon à permettre un *traitement chirurgical précoce et par suite bénin, dirigé à la fois contre la lésion et le pyloro-spasme.*

Vu : *le Doyen,*
H. ROGER.

Vu : *le Président,*
A. GOSSET.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE FRANÇAISE

Doyen. — Chirurgie du pylore. Compte rendu du VII^e^ Congrès français de chirurgie, 1893, p. 409. (*Revue de chirurgie*, t. XIII, mai 1893, p. 401 et *Bull. médical*, 1893, p. 409.)

— Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodénum, p. 298 à 320 (Paris, 1895).

Chauvel. — De l'exclusion du pylore (*Thèse de Paris*, 1898),

Hartmann. — *In* Traité de chirurgie Duplay-Reclus, 1898. t. VI.

Terrier et Hartmann. — Chirurgie de l'estomac, Paris, 1899.

Hartmann et Soupault. — De la gastro-entérostomie (*Revue de chirurgie*, 1899, t. XIX, p. 137 à 169 et 330 à 364).

Soupault. — Sur quelques observations de rétrécissement du pylore sans rétention alimentaire (*Soc. méd. hôp.*, 12 juillet 1901, p. 888 et n° 52 de 1902).

— Traité des maladies de l'estomac, Paris, 1902.

Roux (C.). — Congrès de chirurgie, Paris, 1902, p. 439.

Monprofit. — *Ibid.*, p. 433.

Hartmann. — *Ibid.*, p. 435.

Quénu. — A propos d'un cas d'ulcère hémorragique du duodénum et de la valeur de la G. E. *Bull et Mém. de la Société de chirurgie de Paris*, 1904, p. 305, 447, 646.

Tuffier. — *Ibid.*, p. 306, 481, 647.

HARTMANN. — *Ibid.*, p. 583.

RICARD. — *Ibid.*, p. 616.

JONNESCO. — Interventions chirurgicales dans les affections non cancéreuses de l'estomac, Ier *Congrès de la Société internationale de chirurgie*, Bruxelles, 1905, procès verbal, p. 251.

MONPROFIT. — *Ibid.*, p. 60-64. Chirurgie de l'estomac.

RIVIÈRE. — Thérapeutique chirurgicale de l'ulcère de l'estomac (*Thèse de Lyon*, 1906).

GOSSET. — L'ulcère peptique du jéjunum (*Revue de chirurgie*, 1906, p. 54.)

DENÉCHAU. — Les suites médicales éloignées de la G. E. (*Thèse de Paris*, 1907).

MONPROFIT. — Chirurgie de l'estomac (*Tribune médicale*, 1906, n° 47).

TUFFIER ET HARTMANN. — Discussion sur le fonctionnement de l'anastomose après G. E. (*Bul. et Mém. de la Société de chirurgie de Paris*, 18 avril 1907, p. 1275 à 1280).

BRÉCHOT. — *Revue de chirurgie*, t. I, p. 112; t. II, p. 284; t. III, p. 471.

TUFFIER. — Chirurgie de l'estomac, Paris, 1907.

DELBET (Pierre). — *Bull. et Mém. de la Société de chirurgie de Paris*, 4 décembre 1907, p. 1222 à 1223. — Recherches expérimentales sur la G. E. (*Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie de Paris*, 11 décembre 1907, p. 1250 à 1253).

CARNOT. — Le jeu du sphincter pylorique (*Archives des mal. de l'appar. dig.*, t. I, 1907).

JONNESCO. — L'exclusion du pylore, *XXVe Congrès français de chirurgie*, 1907, p. 1096, et 1908, p. 340.

DURAND (G.) ET LEVANT. — Le pylore (*Progrès médical*, 1908, nos 51 et 52).

BÉRARD. — Du fonctionnement de la G. E. dans les affections de l'estomac sans obstacle pylorique (*Lyon-Médical*, 31 mai 1908, p. 1208).

Gazette des hôpitaux, 1908, nos 133, 136, 139. Notes pour l'internat : le pylore.

Jonnesco. — L'exclusion du pylore. Etude clinique et expérimentale (*XXIe Congrès français de chirurgie*, 1908, p. 340; *Presse méd.*, 1908, p. 670.)

Cerné et Delaforge. — La radioscopie clinique de l'estomac normal et pathologique (Paris, 1908).

Delagenière. — *Compte rendu du XXIe Congrès français de chirurgie*, 1908, p. 340 à 341.

Monprofit. — La gastrectomie (Paris, 1908).

Pauchet. — *Bulletin médical*, 1908.

Royer. — De l'exclusion du pylore, comme complément de la G. E. (*Thèse de Paris*, 1908).

Monod et Vanverts. — Traité de technique opératoire, t. II, p. 202 (Paris, 1908).

Bressot (E.). — Six ans de chirurgie gastrique (*Thèse de Lyon*, 1908-1909).

Leriche. — Oblitération spontanée d'une bouche de G. E. (*Lyon-Médical*, 1909).

Leven et Barret. — Radioscopie gastrique et mal. de l'estomac (*Paris*, 1909).

Lernout. — Le traitement chirurgical de l'ulcère de l'estomac (*Thèse de Paris*, 1909-1910).

Enriquez. — Traité de médecine, t. I, 1909.

Papadopoulos. — Contribution à l'étude des suites éloignées de la G. E. (*Thèse de Paris*, 1909).

Œttinger. — Hypersécrétion gastrique à jeun, ulcère et ulcérations de l'estomac. Rapports étiologiques (*Arch. mal. app. dig. et nut.*, 1910).

Jianu (Amza). — Les indications de l'exclusion du pylore (*Arch. prov. de chir.*, mai 1910, n° 5, p. 257).

Mathieu. — Pathologie gastro-intestinale, 1910.

Ricard et Pauchet. — Ulcère duodénal; son traitement chirurgical (*Compte rendu du XXIIIe Congrès français de chirurgie*, 1910, p. 461).

Discussion : Tédenat, p. 555; Jonnesco, p. 575; Hartmann, p. 565; Monprofit, p. 587.

Œttinger et Bonniot. — Contracture spasmodique du pylore dans certains ulcus gastriques (*Communication à la Soc. de radiol.*, juin 1910).

Delore et Arnaut. — Perforation d'un ulcère du duodénum, malgré une G. E. (*Société des sciences médicales*, 28 octobre 1910).

Œttinger. — De la symptomalogie de l'ulcère du duodénum (*Bull. Soc. méd. hôp.*, 26 mai 1911).

Cerné et Delaforge. — La radioscopie des ulcères de l'estomac (*Arch. mal. app. dig.*, 1910).

Masini. — *Marseille-Médical*, 15 octobre 1910.

Jonnesco. — *XXIII*e *Congrès français de chirurgie*, (*Compte rendu*), p. 575, 1910.

Vautrin. — Traitement chirurgical de l'ulcère du duodénum (*Arch. génér. de chir.*, 25 août 1910, nº 8, p. 770 à 810).

Delajenière. — L'ulcère du duodénum (*Bull. et Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 9 novembre 1910, p. 1054-1071; 15 novembre, t. XXXVI, nº 32. Delajenière-Tuffier-Hartmann).

Quénu. — De l'exclusion du pylore, dans un cas d'hémorragie aiguë au cours d'un ulcère duodénum (*Bull. et Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 23 novembre 1910, p. 1120 à 1130).

Enriquez. — Radiographie rapide et hyperkinésie gastrique (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. hôp.*, 29 décembre 1910, nº 35).

Jianu (Amza). — Les indications de l'exclusion du pylore (*Annales intern. de chir. gastro-intestinale*, 1910).

Dujarrier. — Etat actuel de chir. gastro-duodénale (*Journal médical français*, septembre 1911, p. 404).

Legros. — L'effacement du pylore (*Soc. méd. des hôp.*, 21 décembre 1911).

Gosset. — *In* Précis de pathologie chirurgicale, t. III, p. 382.

Tuffier et Aubourg. — L'estomac, le duodénum, le gros intestin dans la position debout ou couchée (radio) (*Presse médicale*, p. 344-48, 29 avril 1911).

Latarjet. — Anatomie de la veine infra-pylorique (pyloric vein), (*Lyon-Chirurgical*, 1er octobre 1911, t. VI, nº 4).

Leriche et Bressot. — L'exclusion du duodénum et l'exclusion du pylore (*Lyon-Chirurgical*, t. VI, nº 4, octobre 1911, p. 413 et 447).

Leriche. — L'exclusion du duodénum (*Lyon-Médical*, t. CXVII nº 43, 22 octobre 1911).

— *Ibid.* (Discussion à la Soc. des sciences médicales, *Lyon-Médical*, nº 41, 8 octobre 1911, et nº 24, 15 octobre 1911).

Devereux-Delajanière. — Des indications de l'exclusion du pylore (*Thèse de Paris*, 1911).

Enriquez et Durand. — Renseignements cliniques fournis par la radioscopie gastrique (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp.*, 18 mai 1911, nº 16).

Pauchet. — Traitement de l'ulcère duodénal, par l'exclusion du pylore (*Bull. et Mém. de la Soc. de Paris*, séance du 17 juillet 1912, p. 1062 à 1070).

Aubourg et Lebon. — *Journal d'électro.*, 1911, p. 214; 23 juillet, t. XXXVIII, nº 28.

Béclère et Mériel. — Exploration radiologique dans les affections chir. de l'estomac et de l'intestin (*XXVe Congrès de chir.*, 1912).

Hartmann. — Des indications cliniques fournies par la radiologie dans les affections chir. de l'estomac et de l'intestin (*XXVe Congrès français de chir.*, 1912, p. 572 à 576).

Aubourg et Lebon. — L'évacuation de l'estomac normal et pathologique. Actions de divers médicaments sur les contractions de l'estomac (*Journal méd. français*, 1912, p. 284).

Molimard. — Comment faut-il réaliser l'exclusion du pylore et du duodénum ? (*Thèse de Lyon*, 1912).

Enriquez et Durand. — L'estomac hypertonique (*Presse méd.*, 9 oct. 1912, n° 82).

Lubetzki. — De la résection de l'estomac dans l'ulcère et ses suites (*Thèse de Paris*, 1912).

Maunoir. — Contribution à l'étude des mouvements du pylore (*Arch. intern. de biologie*, 1912, t. XIV, p. 357 à 382).

Vautrin. — L'exclusion du duodénum dans la cure de l'ulcère sous-pylorique (*Revue de chirurgie*, 10 mai 1912).

Leriche. — Comment faut-il réaliser l'exclusion du pylore et du duodénum ? (*Lyon-Chirurgical*, t. X, n° 1, 1er juillet 1913, p. 27 à 34).

Girard.— Exclusion du pylore pour ulcère duodénal récidivé après G. E. (Soc. de méd. de Genève, 13 juin 1912, *in Presse méd.*, 1er janvier 1913, p. 5).

Bonniot et Maréchal. — Visibilité de certains ulcus gastriques (*Soc. de radiol. méd. de Paris*, mai 1912).

Rigollot-Simonnot. — Sur le traitement des ulcères hémorragiques de l'estomac et du duodénum (*Paris chir.*, 1912, p. 1056).

Petren. — A propos du diagnostic et du traitement de l'ulcère de l'estomac (*Arch. des mal. app. dig.*, septembre 1913).

Enriquez et Durand. — Les sténoses pyloriques frustes à forme gastralgique (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp.* séance du 23 mai 1913). — Le syndrome pylorique et les formes frustes gastralgiques de sténose pylorique (*Le Monde médical*, 5 août 1913).

Mathieu-Sencert et Tuffier. — Traité des maladies de l'œsophage et de l'estomac (Paris, 1913).

Loeper. — Sur le diagnostic des douleurs tardives (*Progrès médical*, n° 30, 26 juillet 1913).

Ricard-Launay. — Traité de thérapeutique chirurgicales (Paris, 1913).

Wertheinser et Boulet. — Action de l'atropine sur le

mouvements de l'estomac et de l'intestin (*Arch. intern. de physiologie*, XIII, p. 207, 1913).

Séguinot. — De la nécessité de l'exclusion du pylore comme complément de la gastro-entérostomie (*Thèse de Paris*, janvier 1913).

Mathieu et Girault. — L'atropine et l'ulcus de l'estomac (*Bull. génér. de thérapeutique*, 23 mai 1913, t. CLV).

Leroy des Barres. — *Communications* à la *Soc. méd. chir. de l'Indo-Chine*, 11 mai 1913.

Houdard. — Ulcère simple du duodénum (*Thèse de Paris*, 1912-13).

Ricard. — De l'interprétation des radiographies de l'estomac (*Soc. de chir.*, séance du 12 février 1913).

Roshen. — De l'intervention dans l'ulcère hémorragique de l'estomac et du duodénum (*Thèse de Lyon*, 1913-14, n° 64).

Gallas. — *Thèse de Paris*, 1913.

Parlavecchio. — Exclusion pylorique (*Presse méd.*, 26 avril 1913, p. 341, n° 34.)

Léo. — Exclusion du pylore d'urgence par la méthode de Parlavecchio (*Paris-Médical*, 1913, p. 705).

Maréchal. — Diagnostic radiologique de l'ulcère et des ulcérations pyloriques ou para-pyloriques. Spasme pylorique (*Thèse de Paris*, 1913).

Béclère. — Le radiodiagnostic des maladies de l'estomac (*Paris-Médical*, 3 janvier 1914).

Caillé. — Ulcus de l'estomac et du duodénum (*Thèse de Paris*, 1913-14), n° 211 (analyses *in J. Ch.*, 13 juillet 1914, p. 61)

Enriquez. — Le syndrome pylorique (*Bull. de l'Académie de méd.*, séance du 16 juin 1914).

Durand (G.). — Valeur séméiologique des douleurs tardives (*Progrès médical*, juillet 1914).

Delore. — Ulcère peptique après gastro-entérostomie (*Communications* à la Soc. de Chir. de Lyon, 12 mars 1914 et et *discussion in Lyon-Chir.*, 1er mai 1914, t. II, n° 5, p. 539 à 544; analyse *in J. Chir.*, t. 13, p. 65, 1914).

Bérard-Desgouttes et Vallas. — Fermeture d'une bouche de gastro-entérostomie (*ibid.*).

Œttinger. — Des sténoses méconnues du pylore dans l'ulcère gastrique.

Guillard. — Ulcère peptique du jéjunum après gastro-entérostomie (*Thèse de Paris*, 1914-15).

Enriquez et Gosset. — Remarques sur l'exclusion du pylore. Communications à la Soc. de Chir. de Paris, 11 mars 1914, (*Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, 1er mars 1914, t. LX, nº 10, p. 332-340). Discussion Quenu, Cunéo et Tuffier.

Hartmann. — Sur le fonctionnement des bouches gastro-intestinales dans le cas de pylore perméable. Communication à la Soc. de chir. de Paris, 17 juin 1914 (*in Bull. et Mém. Soc. de chir.*, 23 juin 1914, t. II, nº 23, p. 798 à 800). Discussion Duval, Cunéo, Ricard et Tuffier, p. 800 à 804. — Sténose hypertrophique du pylore chez l'adulte (*Arch. des maladies app. dig et nut.*, t. VIII, nº 5, mai 1914, p. 241-243).

Congrès de la Société internationale de Chirurgie, New-York, 13-16 avril 1914.

Quervain (F. de). — Diagnostic de l'ulcère de l'estomac et du duodénum.

Hartmann et Lecène. — Etiologie, an. path. et traitement de l'ulcère de l'estomac et du duodénum.

Mayo (M.-W.). — Statistique opératoire de l'ulcère de l'estomac et du duodénum.

Payr (E.). — Diagnostic, pathogénie, étiologie, an. path. et traitement de l'ulcère de l'estomac et du duodénum.

Discussions. — A. Lambotte, Zakradnicky, Sonnenberg, Henschen, Gibson, Manninger (*An. in J. de Chir.*, t. XIII, *supplément au numéro d'août* 1915).

Welter. — Nouveau procédé d'exclusion pylorique. Recherches expérimentales (*An. Presse médicale*, 1914, p. 75; *An. du Centralbl. F. Chir.*, t. XLI, nº 1, 3 janvier 1914).

GENDRONNEAU. — Signes précoces et diagnostic de l'ulcère juxta-pylorique (*Thèse de Paris*, 1914).

SANTEZ (P.). — Contribution à l'étude des ulcères chroniques du corps de l'estomac et des estomacs biloculaires par ulcère (*Thèse de Lyon*, 1915).

MATHIEU. — Douze conférences sur l'ulcus gastrique et duodénal, Paris, 1915.

MAZZOLENI. — Les sténoses médiogastriques ulcéreuses (*Thèse de Paris*, 1914).

PAUCHET. — Rôle de la radiologie dans le diagnostic de l'ulcère ou du cancer et du spasme (*Journ. des praticiens*, 1916, p. 689; 28 Oct., n° 44).

PAUCHET. — Diagnostic du spasme gastrique (*Ib.*, 1917, 6 janvier, n° 1).

YOUNES. — Sténose du pylore de forme gastralgique (*Thèse de Paris*, 1915-1916, n° 73).

PAUCHET. — Chirurgie de la face postérieure de l'estomac (*Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, 16 mai 1916, t. XLII, n° 17; *Analyse Jour. de chir.*, t. XIV).

GUILLEMINOT ET GUÉRIN. — Ulcères pénétrants de la petite courbure de l'estomac et leur thérapeutique (*Lyon-Méd.*, mars 1916).

TÉMOIN. — Chirurgie gastrique (*Acad. de méd.*, 16 janvier 1917).

GUÉRIN. — De l'ulcère juxta-cardiaque de l'estomac (*Lyon-Médical*, t. CXXVI, n° 9, septembre 1916).

PAUCHET. — Traitement de l'ulcère chronique de l'estomac; gastrectomie suivie de gastro-jéjunostomie termino-latérale (*Presse méd.*, 9 octobre 1916, n° 56).

— Le traitement de l'ulcère gastrique par la gastro-pylorectomie (*Académie de méd.*, 18 décembre 1917).

TÉMOIN. — Chirurgie de l'estomac (*Idem*).

CERF. — *Thèse de Paris*, 1918-1919.

MARION. — Technique chirurgicale, 1917, t. I, p. 566-569.

LYON (G.). — Clinique thérapeutique (*Paris*, 1917).

Delore (X.) et Pinel (M.). — Du spasme du pylore dans l'ulcus (fissure pylorique) (*Bull. méd.*, t. XXXIII, n° 15, 5 avril 1919, p. 175).

Cade (Q.) et Parturier (G.). — Séméiologie de l'ulcère duodénal (non compliqué). Etude critique (*Journ. méd. français*, t. VIII, n° 6, juin ,p. 227).

Ramond, Carrié et Petit. — Le syndrome sympathique (*Bull. Soc. méd. hôp.*, 1917).

Kummer (de Genève). — L'ulcère chronique de l'estomac et du duodénum. Son traitement chirurgical (*V^e Congrès de la Société suisse de chir.*, Lucerne, 17 et 18 mai 1918).

Ramond et Carrié. — Radioscopie de l'estomac normal (*Progrès médical*, 8 juin 1918, n° 23).

Ramond. — La douleur chez les dyspeptiques (*Paris-Médical*, 31 août 1918).

— Les principaux syndromes dyspeptiques (*Presse méd.*, 20 juin 1918).

Pron. — Action de l'adrénaline sur la motricité et la contractilité gastr. (*Soc. de Thérapeutique*, 8 mai 1919).

Guérin. — Trois cas d'ulcère jujénal peptique après G. E. (*Lyon-Médical*, janvier 1918, n° 1).

Carnot et Mauban. — Trois cas d'incontinence pylorique (*Soc. méd.*, 19 avril 1918).

Delort. — Etude sur les symptômes de l'ulcus de la petite courbure de l'estomac (*Thèse de Paris*, 1918).

Jaugeas. — Précis de radiodiagnostic (Paris, 1918.)

Jeandel. — De l'exclusion du pylore par le procédé de Lambotte dans les ulcères pyloriques et duodénaux (*Thèse de Paris*, 1918).

Pauchet. — Traitement chirurgical de l'ulcère gastrique (*Paris-Médical*, 7 décembre 1918).

Roux (J.-Ch.) — Les gastropathies douloureuses et l'ulcère pylorique ou duodénal au cours de l'appendicite (*Paris-Médical*, 7 décembre 1918).

Udaondo. — Le reflux bilio-pancréatique dans les ulcérations du duodénum (*Arch. des malad. de l'appareil digestif*, t. X, n° 1, janvier 1919).

Pauchet. — Ulcère de l'estomac et du duodénum (*Gazette des Hôp.*, 25 janvier 1919).

Traitement chir. des affections de l'estomac (Paris, 1919).

Loeper. — Leçons de pathologie digestive (4e série, Paris, 1919).

Sourdat. — L'anesthésie régionale en chirurgie gastrique (*Presse méd.*, 1919, XXVII, p. 193).

Quervain (F. de). — Traité de diagnostic chirurgical (Genève et Paris, 1919).

Labbé (M.). — La technique des examens dans les affections des voies digestives (*Arch. mal. app. dig.*, t. X, n° du 1er janvier 1919).

Maingot et Roux (J.-C.). — Notes de pratique radiologique appréciation de l'hypersécrétion en l'absence de stase gastrique (*Arch. des mal. de l'app. dig.*, t. X, n° du 1er janvier 1919).

Dunet et Vergnory. — L'exclusion du pylore (*Revue génér. Gazette des hôp.*, 1919, 9 et 16 août, nos 47 et 48).

Duval. — Le traitement des ulcères de la petite courbure de l'estomac par la méthode de Balfour. Communication à la Soc. de chir., 9 juillet 1919 (*in Bull. et Mém.*, t. XLV, n° 24, p. 1119-1127). Discussion : Tuffier, Delbet, Pauchet, Hartmann, Savariaud (*Analyse J. Ch.*, t. XV, n° 4, novembre 1919).

Lecène. — Traitement chirurgical de l'ulcère de l'estomac et du duodénum (*La Médecine*, n° 1, octobre 1918).

Toupet. — Technique de la gastro-entérostomie post. transmésocôlique après décollement côlo-épiloïque (*Journ. de Chir.*, t. XV, n° 3, 1919).

Aubourg. — Incontinence pylorique (*Bull. et Mém. de la Soc. de radiol.*, décembre 1919).

Aimard. — Note sur un cas de sténose incomplète du pylore (*idem*).

Métivet. — Remarques sur le fonctionnement des bouches de gastro-entérostomie (*Presse méd.*, 28 janvier 1920, n° 8).

Gosset et Loewy. — A propos du matériel de suture dans les opérations de l'estomac (*Bull. et mém. de la Soc. chir.*, 20 janvier 1920).

Huguier (A.). — Quand doit-on opérer les ulcères de l'estomac? (*Journal des Praticiens*, 24 janvier 1920).

— Indications actuelles de la gastro-entérostomie dans le traitement de l'ulcus de l'estomac et de ses complications (*Paris-Chirurgical*, janvier-février, 1920, n° 1).

Sorel. — Incontinence pylorique ou insuffisance (*Le Journal de médecine de Paris*, février 1920).

Gley. — Physiologie (Paris, 1920).

Mathieu et Moutier. — L'ulcus géant de l'estomac (*Arch. des maladies app. digest.*, octobre 1919).

Guiquemelle. — Complicat. ulc. duod. (*Thèse de Paris*, 1919).

Apostolos. — Le cul-de-sac sous-anastomotique interjéjuno-pylorique consécutif à la gastro-entérostomie (*Thèse de Paris* 1919-20).

Cours de Duval, Faculté de médecine, 1919-1920.

Cours de Gosset, Faculté de médecine, 1919-1920.

BIBLIOGRAPHIE ANGLAISE ET AMÉRICAINE

Moynihan. — The surgical treatement of gastric and duodenal Ulcus (*Sanders et C^ie*, 1903).

Mayo. — Duodenal ulcer a clinical review of 58 operated cases

(*Annals of Surgery*, décembre 1904, nº 6, p. 900 à 908, t. XL). Parle du blocage du pylore.

MOYNIHAN ET MAYO-ROBSON. — Diseaeses of the Stomach (1re édit. : 1902; 2e édit. : 1905, *Saned et Cie*).

MAYO-ROBSON. — Duodenal Ulcer and its treatment (*British Med. Journal*, 10 novembre *Ibid*, 1907).

LEGGET ET MAURY. — The fonction of the pylorus and stomac after gastro-enterostomie as been performed (*Annals of surg.*, 1907, p. 540).

HELDBLOM ET CANNON. — Some conditions affecting the discharge of food from stomac (*Americ. journ. of medical science*, 1909, t. CXXXVIII, p. 504).

MOYNIHAN. — Duodenal ulcer 1910 (Saunders, éditeur, Londres).

COFFEY. — Resection des ulcus (2e édition, 1912, *S. G. O.*, t. XI, nº 6, dec. 1910, p. 545).

HAUDEK. — *Archives of the Roentgen Ray*, juin 1911.

MOYNIHAN. — Quelques points du diagnostic et du traitement de l'ulcère-chronique du duodénum (*The Lancet*, t. CLXXXII, nº 4610, janv. 1912, p. 9 à 12).

GREGORY (L.). — Etudes radiologiques du pylore et du duodénum (avec ou sans dilatation artificielle du duodénum) (*Arch. of the Roentgen Ray*, avril 1912).

PATERSON. — Chirurgie de l'estomac, 1913.

BARTLETT. — A simple method of excluding the pylorus (*Surgery, Gyn. and obstetr.*, t. XVIII, oct. 1913).

— An experimental study in exclusion (fonctionnal) of the pyloric antrum (*Amer. Journ. Med. Sciences*, t. CXLIX, p. 625).

LA ROQUE. — Chronic ulcer of the pylorus (duodenal and gastric) secondary to appendicitis, colitis, bile tract infection and other foci of infection within the drained by the portal vein (*Amer. jour. of Med. Sciences*, 1913, t. CXLVI, p. 566).

MAYO. — Recidive d'ulcus duodénal après intervention (*The Boston med. and surg. journal*, 22 janvier, 1914, t. CLXX nº 5, p. 149-151).

MAYO (W.-J.) — Chronic ulcers of the stomac and duodenum. Statistique opératoire (*Road befor the international Society, of Surgery*, 14 april 1914 (*Annals of Surgery*, 1914, t. X, p. 220-226 et *Collected P. of the M. Cl.*, v. 1, 1914, p. 802

MAYO (Ch.). — Causes of failures in gastro-entérostomies (collect. p. of the M. Cl. vol. 1914, page 97).

LAMBOTTE. — Rapport à la « The International Surgery Association », sécance du 14 avril 1914 (*in The Lancet*, p. 1492. 1er semestre 1914). Rapport sur l'ulcère de l'estomac et du duodénum. Discussion Gibson, Payr, etc. (déclare l'exclusion pylor. la meilleure interv. pour ulcère duodénal).

MEYER. — Exclusion pylorique et gastro-entérostomie pour ulcus pylor. (*Annals of Surgery*, t. LIX, nº 1, janv. 1914, p. 121).

EUSTERMANN (G.-B.). — Hour-glass stomachand duodenum. (*Journ. Mich. State Med. Soc*, 1914, t. XIII, p. 417 et *Collected papers of the Mayo Clinic, V.*, t. VI, 1914, p. 20).

EUSTERMANN (G.-B.). — Chronic gastric disturbances differential diagnostis. (*The Lancet*, 1914, t. XXXIV, p. 460-463). et *Collected papers of the Mayo Clin.*, vol. VI, 1914, p. 35).

MALLORY (W.-J.). — Hypertonie gastrique et gastro-enterostomie (*The journal of the American med. Assoc.*, t. LXII, nº 24, 13 juin 1914, p. 1880 à 1883; *Annals in Jour. Chir.*, t. XIII, 1915, p. 201).

CARMAN (R.-D.). — The Roentgen diagnostic of gastric ulcer (*American Jour. Roentgenology*, 1914, n. s. i., 233-241). et *Collec. P. of the Mayo Clin.* vol. V, p. 53, 1914).

— Radiologic signs of duodenal ulcers with special reference to gastric hyperperistalsis (*Jour. Am. Med. Ass.*, 1914, t. XII, 980-984 et *Coll. P. of the Mayo Clin.*, vol. VI, 1914, p. 158).

Balfour (D.-C.). — Treatment by cautery of gastric ulcer (*S. G. O.*, 1914, t. XIX, 528-530, et *C. P. of the Mayo Clin.* vol. VI, 1914, p. 55).

Moynihan. — Abdominal operations, vol. I (*Philad. and London-Saunders C^ie third ed. Revisted*, 1914.)

Carman. — Early use of the Roentgen ray in the study of the alimentary canal (*J. Am. M. Ass.*, vol. LXII, n° 1, janv. 1914).

Cole (L.-G.). — Diagnostic de l'ulcère post-pylorique (duodénal) par le moyen de la radiographie en série (*The Lancet*, n° 4731, 2 mai 1914, p. 1239 à 1915; *Ann. in Jour. Chir.*, t. XIII, 1914, p. 70).

Bartlett. — Original work on exclusion of the pyloric antrum for ulcer (*Lancet*, 1915, p. 98).

Mayo. — Chronic duodenal ulcer (*Jour. Am. Med. Ass.*, 1915, t. LXIV, p. 2036).

Gibson and Beckmann. — Exclusion of the pylore (*Ann. of Surg. Philadelphia*, 1915, p. 423.)

Carmann (R.). — *The Canadian Medical Association Journal* january 1915).

Carmann et Miller. — Roentgenologic determination of gastric motility (*Mayo Clin.*, vol. VII, p. 109, 1915).

Frank. — Observation of the surg. treat. of gastric and duoden. ulcer inclusing a brief review of recent litterature (*Amer. Jour. Surg.*, 1916, t. XXX, p. 385).

Lewisohn. — Pyloric exclusion an experimental, an clinical Study (*Surg. gyn. Obst.*, avril 1916, n° 4, t. XXII, p. 379).

Neuhoff. — The inefficacy of pyloric exclusion by fascial bands (*Annals of Surgery, Philadelphia*, 1916, t. LXIII, p. 438).

Strauss. — Reconstitution du pylore (*S. G. O.*, t. XXII, n° d'avril 1916).

Poritt. — Ulcère jéjunal et duodénal (*British Med. Jour.*, n° 2878, 26 février 1916).

Gillon. — Ulcère du duodénum et du jéjunum (*B. M. J.*, nº 2879, 4 mars 1916).

Carman (R.). — Spasm of the stomach and duodenum. From a Roentgenologie point of view (*Journ. Amer. Med. Aass.*, April, 22).

Basch. — Roentgenologie of digestive tract. (*Archives of diagnosis*, janvier 1916).

Stewart. — Roentgen diagnosis of obscure lesions of gastro-intestinal tract (*Am. Jour. Roentgenology*, april 1916).

Spencer-Meyer-Reyfuss and Hawk. — Direct evidence of duodenal regurgitation and its influence on chemistry and fonction of normal human stomach (*Am. Jour. of Phys.*, feb. 1916).

Crohn and Wilensky. — Studies in variations of forms of gastric musculature in health and disease (*Arch. of Inter. Medecine*, july, t. XX, nº 1).

Luckhardt et Hamburger. — Contributions to the movements of the empty stomach (*J. Am. Med. Ass.*, June, 10, 1916).

Jefferson and Flumerfelt. — Anatomic and physiologic subdivisions of duodenum. Pathogensis of ulcer (*Annals of Surg.*, mars, 1916).

— Ulcer of the duodenopyloric Farnix (*Ann. oi Surg.*, mars 1916).

Carman. — Roentgenologic Diagnosis of Duodenal Ulcer (*Am. Jour. of Roengenology*, may, 1916).

Bland-Sutton. — Duodenal and Jejunal Ulcers (*British and Med. Jour. London*, mars, 4 th., 1916).

— Sur les ulcères récents et anciens. Ulcère jéjunal et duodénal (*The Lancet*, nº 4525, 19 février 1916).

Deaver. — Indications for operative interference in duodenal ulcer (*Archives of Diagnostic*, april 1916).

Balfour. — Restauration de la continuité gastro-intestinale

par la gastro-jéjunostomie antécôlique (*Surg. G. O.*, t. XXV, n° 5, nov. 1916, p. 473-477 et *Analyse in Jour. Chir.*, t.XV, n° 1, dec. 1918).

— (de Rochester). — Résultats du traitement chirurgical de l'ulcère gastrique (*S. G. O.*, t. XXIV, n° 6, juin 1917, p. 731-736 (*Analyse in Jour. Chir.*, t. XV, n° 1, dec.) 18. Lecène).

Paterson. — Gastro-jéjunostomie et ulcère jéjunal (*The Lancet*, t. CXC, n° 4829, 18 mars 1916).

Elliott et Herbett (Henri). — Ulcères traumatiques de l'estomac (*British Med. Jour.*, n° 2884, 8 avril).

Wilenski (O.) (New-York). — Les causes du retour des accidents après les opérations pour ulcère gastrique ou duodénal (*The american Journal of the medical sciences*, t. CLIV, n° 546, sept. 1917, n° 3, p. 387-396, *Analyse in Jour. Chir.* t. XV, n° 1, déc. 1918).

Wilenski (O.) et Burrel B. Crohn. — Recherches sur la physiologie et la pathologie de l'estomac après la gastro-entérostomie (*The Amer. Jour. of the Med. Sciences*, t. CLII n° 543 3 *Anal. in Jour. Chir.*, t. XV, n° 1, déc. 1918).

Carison. — Origin of Epigastric Pains in cases of gastric and duodenal ulcer (*American Jour. of Physiology*, dec. 1917, n° 1, p. 81).

Bergeim. — Gastric repose to Foods. Determination and Significance of intragastric conductance (*Amer. Jour. of Physiology*, dec. 1917, n° 1, p. 1).

Back (C.). — Diagnostic value of duodenal tube and Roentgen Ray findings in ulcer of Stomach and duodenum (*Arch. of diagnotic*, oct. 1917, 10, n° 4, p. 307).

Froell. — Gastric and duodenal Ulcers from Surgical Point of View (*Analyse of Surg.*, dec. 1917, 66, n° 6, p. 664).

Woolsey. — Some Causes of Ocationel Failure in operative treatment of chronic Gastric and duodenal ulcers (*S. G. O.*, nov. t. XXV, n° 5).

Stewart. — A suture Method of gastro-enterostomy (*Annals of Surgery*, sept. LXVI, nº 3).

Gronnerud. — Etiologic Relations of sequelles to gastro-enterostomie. Together with description of simple operative technic (*Annals of Surg.*, August., t. LXVI, nº 2).

Carter. — Medical Aspect of gastro-enterostomie (*An. Jour. Med. Sciences*, déc. 1917, p. 154, nº 6, p. 851).

Wolkof and Klopfer. — Gastric Digestion of various Foodtuffs after gastro-enterostomie (*Lancet*, 13 oct., II, nº 4911).

Lewisohn. — Stenosis of gastro-enterostomie Stomach Simulating recurrence of Carcinoma of stomach. Report of two Cases (*S. G. O. Chicago*, nov. XXV, nº 5.

Craham (C.). — Peptic ulcer and Gallstones in upper abdominal diagnosis (*Colorad. Medicine*, 1918, XV, et *C. P. M. Cl.*, vol. IX, 1917, p. 32).

Carman (R.-D.).— Roentgen diagnosis of concurrent gastricand duodenal ulcer (*Amer. Jour. Roeng.*, 1917, t. IV, p. 552-554, et *C. P. M. Cl.*, vol. IX, 1917, p. 44).

De Buys (L.-R.). — and Henriquez (A.) Effect of Body. Posture on Position and Emptying Time of Stomach (*Am. Journ. of Diseases of Children*, march 1918, 15, nº 3, p. 190).

Dundon. — Influence of experimental Ulcers of Stmoach and duodenum on Hunger Contractions of empty-stomach.

Hamburger (W.). — Roentgenologic studies in healing of gastric and duodenal ulcers (*Am. Journal of med. Scien.*, febr. 1918, 155, nº 2, p. 204).

Balfour (D.C.). — Gastro-duodenostomie, its indications and technics (*Ann. of Surgery*, jan. 1918, t. LXVII, 67, nº 1, p. 81-82, et *Coll. P. of the Mayo Clinic*, 1917, p. 60).

Howard-Barber. — Gastroenterost. The stomach and the efferent loop (*Interstate med. journal*, janv. 1918, vol. XXV nº 1).

Smithies. — Gastric fonction, following gastro-enterostom·

Analysis of two hundred and seventy three cases (*G. G. O.* march., 1918, 26, n° 3, p. 275).

HUTCHINSON (R.). — Désagréments après la gastro-entérostomie (*The British med. Journal*, n° 3044, 3 mai 1919, p. 535-536, et *Ann. in J. Ch.*, t. XV, n° 4, nov. 1919).

CARR (E.-I.). — Perforation d'un ulcère pylorique deux semaines après une G. E. (*The Journal of the Am. Med. Ass.*, t. LXXIII, n° 1, 5 juill. 1919, p. 34-35) (*An. in J. Chir. T.*, déc. 1919 n° 5)

GREEN (Th.-M.) ET BUREN-SIDBURY (J.), Wilmington. — Sténose hypertrophique du pylore chez le nourrisson (*S. G. a Obs.*, t. XXVIII, n° 2, fevr. 1919, p. 159-164). (*An. in Jour. Ch.*, t. XV, n° 4, nov. 1919).

HUNTER (A.). — Mortalité après l'opération pour ulcère gastrique ou duodénal (*Méd. Record*, 21 juin 1919).

WRIGT (G.). — Secondary jejunal and Gastro-jejunal Ulceration (*The Bristish Jour. of Surg.*, vol. VI, n° 23, janv. 1919).

BIBLIOGRAPHIE ETRANGÈRE

(allemande, italienne, russe, etc.)

KUMMER. — Darmresection Bericht uber die Verhandlungen der deutschen Gesselschaft für Chirurgie. XX^e^ Congrès allemand de chirurgie (*Beitrage Z. Centralblatt für Chir.*, 1981, n° 26, p. 113).

KOCHER. — Livre jubilaire (*Centralblatt für Chir.*, dec. 1981, n° 50).

CODIVILLA. — Sei casi di Gastroenterostomia, estratte dalle Sperimentale (1893, vol. XLVII, fasc. 5 et 6).

Von Eiselberg. — Zur Ausschaltung inoperablen Pylorustrickung (*Arch. für Klin. Chir.*, 1895, Bd. 50, p. 919).

Wölfler. — Uber Magen Darm. *Chir.* (*Berlin Klinische Wochen*, 1896, n° 23).

Czerny. — Therapie der Krebsnigen Stricturen der Œsoph. Pylor. und Rectum (*Berl. Klin. Woche*, 1897, p. 762, t. XXXIV).

Batelli. — Influence des médicaments sur les mouvements de l'estomac. Contribution à l'étude de l'innervation de l'estomac (*Arch. Ital. de Biologie*, 1897, t. XXVIII, p. 477-479).

Codivilla. — Contributio alle Chirg. gast. (*Estratte dal Bulletine d. Soc. Med. de Bologna*, nov. 1898 et janv. 1899).

Killing. — Studien zur Chirg. des Magens (*Arch. für Klin. chir.* Berlin, 1900, t. LXII).

Berg. — Einseitige Ausschaltung des duodenum bei perforirenden Geschwürbildungen an der hinteren Wand des absteigenden Duodenalastes (*Centralb. für Chirg.*, 23 mai 1903, p. 556).

Cackovic. — *Centralbl. für Chir., Id.*, 20 juin 1903.

Von Eiselsberg. — L'intervention dans les maladies non cancéreuses de l'estomac (*I*er *Congrès Inter. de Chirurgie*, Bruxelles, 1905, p. 219).

Rotgans. — *Ibidem.*

Beck. — Uber die Wirkung des Atropins und einige anderer Alkaloïde Spontanen Bewegungen der glatten Muskeln (*Centralb. für Physiologie*, 21 oct. 1905, Bd. XIX, S. 497).

Jianu (Amza). — Ulceral peptic al jejunuliu supra gastra-enterostomia (*Tipografia Gutenberg*, 1907).

- Terapeutica chirurgicala in ulceral stomaculi (*Th. de Bucarest*, 1908).

Von Tabora. — Die Atropinbehandlung des Ulcus Ventriculi (*Münchner Medici nische Wochenschrift*, n° 39, 1908).

Schultz. — Uber spasmus Pylori (*Arch. für Verdauungskrankenheiten*, 1909, Bd. XV, p. 714).

Busch. — Observations de la clinique de Körte (*Arch. F. Klinische chir*, 1909).

Schœmaker. — Uber die motorische Funktion des Magens (*Mitteilung aus den Grenzgebieten der Medezin u. chir*, 1910, XXI, p. 719).

Jianu (Amza) et Grossmann.— *Arch. für Verd. Krankheit*, (1910, Bd. XVI, p. 147).

Von Eiselsberg. — *Wiener klin. Wochensch*, 1910.

Rob-Dahl. — La sténose latente du pylore (*Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. und. Chir.*, 1910, B. XXI, H. 5, p. 814).

Parlavecchio. — Nuovo methodo per l'esclusiono del piloro *Policlin. sez. prat.*, 1910, t. XVII, p. 171).

Randisi. — L'esclusion del pilorò i methodo del Parlavecchio (*Clin. Chir.*, dec., 1910, n° 12).

Schiek (Karl). — Die Atropin Kur bei Ulcus Ventricul. Indicationen des Atropins in der Inneren medizin. (*Wiener Klinische Wochensch.* août 1910, p. 1225).

Cecherelli (A.). — L'argomento del giorno (*Clin.* chir., fevr. 1911, t. XIX, p. 354).

Haudeck. — Radiologische Beiträge zu diagnostik des Ulcus und Carcinome Ventriculi (*Münch. med. Wochenoch.*, 1911, LVIII, p. 3909).

Biondi (Domenico). — *Penser. Med.*, 10 juin 1911.

— Bastianelli et Schiarri. XXIII[e] Congrès de la Société italienne de chir. de Rome, 8-10 avril 1911 (*Comple rendu in Clin. chir.*, 30 avril 1911).

Von Eiselsberg. — XI[e] Congrès de Chir. all., 1911 (*Compte-rendu dans la Presse médicale*, 10 mai 1911).

Schiarri (B.). — Le diagnostic et la thérapeutique de l'ulcère duodénal (*Volume jubilaire du prof. Murri de Bologne.* Tipographie Gamberini, via Altabella, 1911).

Bier et Girard. — XI[e] Congrès de chirurgie allemand.

Girard. — Sur la technique de l'exclusion du pylore (*Central. f. ch.*, 22 juil. 1911).

Hartel (Fritz). — La gastro-entérostomie en radio (*Deutsche Zeitung f. ch.*, 1911, t. CIX, n° 3-4, p. 317-396).

Exalto (Utrecht). — Ulcère du jéjunum après G. E. (*An. in Jour. de chir.*, avril 1911, t. VI, n° 4).

Bruck. — Traitement chirurg. des affec. bénignes de l'estomac (*Beiträge zur klin. chir.*, dec. 1911, p. 638, t. LXXVI).

Petren. — Résultats du traitement chir. de l'ulcère gastrique et duodén. non perforé (*Beitr. zur klin. chir.*, nov. 1911, p. 305).

Schüller (Wuerzburg). — Recherches cliniques et expérimentales sur les fonctions de l'estomac après la gastro-entérostomie et la pylorectomie (*Mitteilung aus den Grenzgebieten der Med. und Chir.*, t. XXII, fasc. 5, 1911 et *An. in J. de Ch.* t. VI, n° 4, avril 1911).

Randisi. — Exclusion pylorique par un ruban (*Clin. chir.* 1912, n° 10).

Biondi. — Exclusion du pylore (*Gaz. d. esp.*, 1912, p. 806).

Von Bergmann. — Das spasmogene Ulcus pepticum (*Münch med. Wochenschrift*, n° 4, 1912).

Hesse (de Bonne). — Die G. E. im Roengen-Bilde (*Zeitsch. f. Roentgen und Radium f.*, 1912, Bd. XII, f. 5, p. 143-178).

Kocher. — Sur la valeur de la gastro-entérostomie (*Deutsch. Zeitsch. f. chir.*, t. CXVI, 1912).

Borszeky et Baron. — Traitement de l'ulcère calleux de l'estomac (*Beiträge sur Klin. chir.*, t. LXXVII, fasc. 2, fevr. 1912, p. 421).

Bier. — Sur l'ulcère du duodénum (*Deutch. Med. Woch*, t. XXXVIII, n° 17 et 18, p. 788 et 836).

Aldo-Avoni. — L'exclusion du duodénum (*Bull. della Scienze Mediche di Bologna*, déc. 1912, t. LXXXIII, vol XII, p. 589).

Von Tappeiner (A.). — Sur la question de l'exclusion du pylore Recherches expér. (*Beitr. zur klin. chir.*, Bd. 80, sept. 1912, p. 408).

Rotsky. — Uber das verhalten des pylores reflexes gegenüber verschiedenden Gasen (*Prager Med. Wochensch*, 1912).

Von Haberer. — Uber unilaterale Pylorusauschaltung (*Arch. f. klin. chir.* dec. 1912).

Stierlin. — Roentgenologische Erfahrungen über Magensspasmus (*Münchner Med. Wochenschr*, 1912, p. 15 et 16).

Bead. — L'ulcère chron. du duodénum et son traitement chir. (*Arch. f. klin. chir.* t. XCIX, f. 2, 10 sept. 1912, p. 415-453).

Gruber. — Sur l'étude de l'ulcère peptique du duodénum (*Mitteil. aus den Grenzgebiet der Med. und chir.*, t. XXV, 1912, p. 465).

Bier. — Chirurgische Operationslehre, Bd. II, p. 431 (A. Barth, édit., 1912).

Wilms. — Umschürungund Verschluss des Pylorus durch Faszienstreifen (*Deutsche Med. Wochensch.*, n° 3, 18 janv. 1912).

Sommerfeld. — Sur le diagnostic diff. de l'ulcère de l'estomac et du duodénum (*Arch. f. Verdauungskrank*, t. XIX, cahier 1 113).

Holtzknecht et Spalitzer. — La papavérine et son utilité pour différencier le spasme du pylore et une sténose du pylore (*Münchner Med. Woch.*, 1913).

Bastianelli. — Le pour et le contre du traitement de l'ulcus gastrique par l'excision, la résection segmentaire et la résection subtotale (*La clinica chir.*, t. XXI, n° 9, sept. 1913 p. 1953).

Volkoff. — Données expérimentales sur l'exclusion du pylore XIII[e] (*Congrès de chir. russe*).

Rorneff et Chak. — Ligature du pylore et exclusion de la portion pylo. de l'estomac avec les bandes d'aponévroses librement transplantées (*Ibidem*).

Küttner. — Discussion au XLIII^e Congrès de chir. allemand, Berlin, 26-29 avril 1913 (*Centrabl. f.chir.*, t. XL, 12 juillet 1913, n° 28).

Kemp. — (de Copenhague) Der Einfluss der inneren Behandlung auf die Moilitätstörung des Magens (*Arch. f. Verdaungs Krankh.*, 15 avril 1913, Congrès de Chir. allemand, 1913, XLII, Berlin).

Baggio.— Exclusion du pylore (*Centrabl. f. chir.*, 1913, p. 574).

Borszeky. — Indikation und Technik des Pylorusausschaltung (*Beiträge f. klin. chir.*, t. LXXXIV, f. 1, avril 1913).

Nassetti. — L'exclusion pylorique par un ruban (*Gazz. d'osp.*, 1913, p. 565).

Halpem. — Exclusion du pylore par le procédé de Bogolioubоff-Wilms (*XIII^e Congrès de chir. russe*, Pétrograd, 16 déc. 1913).

Volkoff. — Données expérimentales sur la question de l'exclusion du pylore (*XIII^e Cong. de chir. russe*, Pétrograd, 16 déc. 1913).

Kolb. — Procédés capables de remplacer l'exclusion unilatérale (*Beiträge zur klin. chir.*, nov. 1913).

Hofmeister. — Pylorus Exclusion (*Verh. d. ges. f. chir.*, 1913).

Mariani. — La pyloropexie intramusculo-pariétale comme méthode d'exclusion pylorique dans le gastroptose avec gastrectasie. (*Centralb. f. chir.*, t. XL, n° 44, nov. 1913).

Porta. — L'exclusion du pylore à la Biondi. Die Pylorus Ausschaltung nach Biondi (*Deutsche Zeitsch f. chir.*, 6 nov. 1913, t. CXV).

Rossi. — La gastro-entérostomie et l'exclusion du pylore dans le traitement de l'ulcère gastrique avec sténose du pylore (*La Clin. Chir.*, t. XXI, n° 4, 30 avril 1913, p. 877).

Klee (B.). — Einfluss der Vagusreizung auf den Ablauf der Verdaungsbewegungen (*Pflügers Arch.*, B. 145, p. 557).

Bastianelli (P.). — Où en est la question du traitement chir. de l'ulcère gastrique (*La Clin. chir.*, t. XX, n° 7, p. 1255, 1912).

Dominici. — Gastro-entérostomie et exclusion du pylore (*La Clin. chir.*, t. XXII, n° 3, mars 1914, p. 537. Communication à la Soc. de medicina di Palerma).

— L'exclusion intestinale par le procédé de Parlavecchio (*Deutsche zeitschr. f. chir.*, Bd. 118, p. 399).

Gazzara. — L'indication de l'exclusion du pylore à la Parlavecchio dans la perforation de l'ulcère duodénal (*Policlinico*, t. XXI, n° 18, 3 mai 1914).

Schlessinger. — Diagnostic radiol. de l'ulcère duodénal (*Deutsche Med. Wochenschr.*, t. XL, n° 23, 4 juin 1914, p. 1155 à 1161, *Anal. in Jour. chir.*, t. XIV, 1914, p. 204).

Olva et Paganelli. — Sur l'exclusion du pylore avec bandelette aponévrotique (*La Clin. chir.*, t. XXII, n° 5, 31 mai 1914, p. 835 à 860 et *Anal. in J. Chir.*, t. XIII, 1914, p. 203).

Poddighe. — Sur l'exclusion du pylore (*idem*), p. 869 à 872 (*Anal. in J. Chir.*, *idem*).

Este (Stephano d'). — Piloro plastica contrapianto libero di lembo aponevretico-musculare (*idem*).

Vigliani (Rodolpho). — Recherches expérimentales sur la pathogénie de l'ulcère gastrique (*Idem*, n° 4, 30 avril 1914).

Kudleck. — Exclusion extramuqueuse du pylore combinée à la gastro-entérostomie. Sa valeur dans le traitement de la gastroptose et de la gastrectasie (*Centr. Blatt. f. clin. chir.*, t. XLI, n° 7, 14 févr. 1914).

Poliya (Budapest). — Sur l'exclusion du pylore (*Centrabl. f. clin. chir.*, n° 10, 7 mars 1914; Zur fragé der Pylorus ausschaltung).

Randisi. — L'exclusion du pylore permanente (*La Clin. chir.*, t. XXII, n° 2, 28 févr. 1914, p. 286).

Roepke. — L'exclusion du pylore à l'aide d'une bandelette

aponévrotique dans l'ulcère duod.-pylorique (*Centrabl. f. chir.*, t. XLI, n° 7, 14 févr. 1914).

Fisterer. — Technique de la gastrectomie (*Deutsche Zeitschr. f. chir.*, t. CXXVIII, fasc. 5 et 6, mai 1914, p. 514 à 573). et *Anal. in Jour. Chir.*, t. XIII, 1914, p. 67).

Welter (Hambourg). — Nouveau procédé d'exclusion du pylore (*Centrabl. f. chir.*, t. XLI, n° 1, 3 janvier 1914). et *Anal. in Presse méd.*, 1914, p. 75).

Barsony. — *Beitrage f. clin. chir*, 1914, t. XXXVIII, f 3, p. 473-483.

Payr (de Leipzig). — Pathogénie, anat. path. et traitement de l'ulcère de l'estomac et du duodénum (*Congrès Inter. de Chir.*, New-York, 14 avril 1914, p. 810).

Guidecke. — Exclusion pylorique (*Arch. Langb*, 1914, t. CV, page 71.)

Tappeiner. — Pylorus Exclusion (*Beitr. z. Klin. chir.*, 1914, t. XCVIII, p. 146).

Krabbel et Geinitz (H.). — (Bonn.) Contribution à la chir. des affections bénignes de l'estomac (*Mittei. aus den Grenz der Med. und chir.*, 1914, t. XXVII, f. 5 et *Anal. in Jour. de chir.*, t. XIII, 1914, p. 63).

Manninger. — *Anal in Jour. chir.*, août 1915, *ibid*, t. XIII, p. 13-14.

Genersich et Borsjeky. — (Cité par Manninger), ibid, 1915.

Fiori. — Le mécanisme des défenses organiques en face de l'activité digestive des autosécrétions et leurs rapports avec la pathogénie de l'ulcus gastrique (*La Clinica chir.*, n° 364, 30 avril 1916, t. XXIV).

Hortolomey. — Personnal modification of Wilms method for pyloric exclus. (*Rev. med. chir.*, Madrid, 1916, p. 154).

Della Torre. — L'ablation totale de la muqueuse de l'estomac (*La Clinica chirurgica*, t. XXIV, n° 1, 31 janv. 1916).

Fuginami. — Pylorospasmus. Hypersekretion. Motilitatsstörung (*Arch. f. klinische medecin*, Bd. 105, S. 449).

Hofmeister und Schultz. — Uber die automatische Bewegungen des Magens (*Archiv. f. experiment. Pathologie*, XX).

Alessandrini. — Analyses par la Roentgenoscopie et la douleur de l'estomac (*Policlinico*, Rome, 9 dec. 1917, 24, n° 50,

Horwitz. — (Clinique de Bier.) Die Dauerresultate nach G.-E. bei ulcus duodeni und der wert der Pylorussausschaltung auf Grund der in den Jahren 1907 bis 1913 beobachten Fällen (*Archiv. f. klin. chir.*, t. CIX, facs. 3, Avril 1918).

Von Haberer.— Ulcus duodeni und postoperatives peptisches jejunalgeschwür (*Arch. f. klin. chir.*, t. CIX, fasc. 3, avril 1918).

Hochenegg et Payr. — *Urban et Schwarzenberg Berlin und Wien*, 2 auf. 1918).

Pelaez (C. G.). — Traitement chirurgical de l'ulcère gastrique et de ses complications (*Revista espagnola di cirurgia*, t. I, n° 6, juin 1919, p. 329-350 et *Anal. in Jour. Chir.*, t. XV, n° 4, novembre 1919).

Tetani (L.).) — Sur une modification de technique dans la pylorectomie (*Il policlinico* (sezioni chirurgica), t. XXVI, fasc. 6, 15 juin 1919, p. 185 à 191) et *Anal. in Journ. chir.*, t. XV, n° 4, novembre 1919).

Finochietto (F.) et Vacarezza (R). — Résultats du traitement chirurgical dans 75 cas d'ulcère gastrique et duodénal (*Semana medica*, Buenos-Ayres, 1918, n° 50, et *Anal. in Jour. chir.*, t. XV, n° 5, décembre 1919).

Gallart (F.) et Ribas. — Le traitement chirurgical de l'ulcère gastrique (Tratiamentio quirurgico de la ulcera gastrica), (*Rev. espan. de cirurg.* 1919,, p. 252).

TABLE DES MATIÈRES

Introduction

Historique du traitement chirurgical de l'ulcère, de l'estomac et du duodénum 13

Première partie : Clinique

Chapitre I. — Le spasme du pylore.

A) Historique du spasme du pylore. Son importance en pathologie gastrique. 21

B) Le spasme pylorique en clinique. Etude du syndrome pylorique. 29

C) Le spasme pylorique a l'examen radioscopique. 34

D) Multiplicité des facteurs étiologiques du spasme du pylore. Diagnostic étiologique. 44

E) Le traitement du spasme du pylore. 49

a) *Traitement médical* 49

b) *Traitement chirurgical* 51

F) Résumé de l'étude sur le spasme du pylore. . . 53

Chapitre II. — Etude critique des différents traitements actuels de l'ulcus. *(Avantages et inconvénients).*

A) De quelques considérations cliniques préliminaires sur la localisation, la symptomatologie. les complications et la pathogénie de l'ulcus. 55

a) *De la fréquence relative des diverses localisations de l'ulcère de l'estomac et du duodénum.* 55

b) *De la symptomatologie de ces diverses localisations. De l'importance du diagnostic d'ulcère avec ou sans pyloro-spasme* 61

c) *Des complications des différentes localisations de l'ulcère gastrique et duodénal.* 64

d) *Des différents facteurs étiologiques et pathogéniques de l'ulcus.* 66

e) *Résumé de ces considérations cliniques préliminaires.* 68

B) Le traitement médical de l'ulcus. 69

C) Le traitement chirurgical indirect de l'ulcus . 72

a) La gastro-entérostomie seule. Son insuffisance. 72

b) *L'exclusion du pylore et du duodénum. Insuffisance des procédés classiques (Parlavecchio, Biondi, Doyen).* 85

D) Le traitement chirurgical direct de l'ulcus. . 89

a) *L'excision* 89

b) *La thermocautérisation (procédé de Balfour).* 90

c) *La pyloro-gastrectomie.* 91

E) Traitement chirurgical direct ou indirect suivant les cas. 93

a) *La gastro-duodénostomie avec ou sans excision de l'ulcère* 93

b) *La pyloro-sphinctérectomie.* 94

F) De l'influence de chacune de ces opérations sur le spasme du pylore. 95

Chapitre III. — De la pyloro-sphinctérectomie.

A) De la nécessité fréquente du traitement direct du spasme du pylore par ablation du sphincter pylorique et de la musculature de l'antre pylorique 97

B) Buts atteints par la pyloro-sphinctérectomie. Ses avantages. 98

C) Inconvénients de la pyloro-sphinctérectomie. . 99

D) Indications » » 99

E) Résultats » » 101

F) Domaine » » 101

Deuxième partie : Technique chirurgicale

Chapitre I. — Technique de la pyloro-sphinctérectomie du Professeur Gosset.

Chapitre II. — Technique de pyloro-sphinctérectomie sous-muqueuse. *(Personnelle)*

Troisième partie : Documentation

I. Observations. 129

II. Conclusions 167

III. Bibliographie. 171